

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VANISSE SIMONE ALVES CORRÊA

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA LICENCIATURA
INTEGRADA EM CIÊNCIAS EXATAS: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES
COM O ENSINO MÉDIO INOVADOR (PROEMI)**

CURITIBA

2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
VANISSE SIMONE ALVES CORRÊA

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA LICENCIATURA
INTEGRADA EM CIÊNCIAS EXATAS: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES
COM O ENSINO MÉDIO INOVADOR (PROEMI)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, na linha de Políticas Educacionais do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Amélia Sabbag Zainko

CURITIBA
2016

Brasil no ha elaborado un sistema adecuado para la formación del profesor, como en otros países, y el intento de desarrollarlo como parte del sistema universitario regular no ha funcionado bien. La formación del profesor ha quedado aislada, relegada a los segmentos de menor prestigio de las instituciones de educación superior y a la iniciativa privada, sin la elaboración de sólidos programas de posgrado e investigación, como los existentes para las ciencias naturales y las sociales más académicas (economía, sociología, antropología y ciencias políticas (BRUNNER; HURTADO, 2011, p.219).

*Tudo o que sabemos do amor, é que o amor é tudo
que existe.*

Emily Dickinson

Dedico este trabalho:

Para minha orientadora Prof.^a Maria Amélia, amor exigente.

Para minha mãe Vani, amor incondicional.

Para meu pai Nabor, amor espiritual.

Para meu filho Gabriel, amor absoluto.

Para meu marido Ed, amor perseverante.

Talvez seja uma das experiências humanas e animais mais importantes. A de pedir socorro e, por pura bondade e compreensão do outro, o socorro ser dado. Talvez valha a pena ter nascido para que um dia mudamente se implore e mudamente se receba. Eu já pedi socorro. E não me foi negado (LISPECTOR, 1984, p.13).

AGRADEÇO:

À Deus, pela coragem;

À Miguel, pela proteção;

À minha orientadora, pela sabedoria.

À Banca de Qualificação e Defesa, pela excelência.

À minha família, pela paciência.

À UFPR, pela formação.

Ao Observatório da Educação Superior da UFPR, pela oportunidade.

Aos meus companheiros do Observatório da Educação Superior da UFPR,
pela convivência.

Aos meus professores, pela competência.

Aos meus amigos, pela solidariedade.

Aos meus alunos, pelo afeto.

Aos que me apoiaram, pela energia.

Aos que não me apoiaram, pelo desafio.

À CAPES, pela bolsa concedida.

RESUMO

O presente trabalho tem como objeto de estudo a formação de professores de Matemática pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná – UFPR e suas articulações com as qualidades necessárias ao professor para atuar no Ensino Médio Brasileiro, especialmente no Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI, a partir dos eixos estabelecidos pelo projeto inovador proposto pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. O que motivou a presente pesquisa foi a percepção de dois graves problemas atuais da educação brasileira: - a falta de professores com o perfil adequado para o ensino da Matemática no Ensino Médio brasileiro, apesar dos inúmeros cursos de formação; - o alto índice de evasão dos alunos do Ensino Médio no Brasil. Os objetivos propostos são: - Realizar estudo avaliativo sobre o processo de constituição de professores no Brasil em um recorte específico sobre a formação ofertada pelo curso de Matemática da UFPR, a partir da avaliação institucional do curso, realizada no ano de 2013. - Investigar o Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR, pela perspectiva metodológica de Eyng (2002). - Identificar se há semelhanças entre o ideal profissional almejado pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o professor apto a atuar no Ensino Médio, especialmente no Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI. - Estabelecer possíveis articulações entre a formação do professor de Matemática pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o perfil para a docência no Ensino Médio, especialmente no PROEMI. A metodologia deste trabalho iniciou-se com o levantamento das pesquisas realizadas na área. A seguir foi feita uma revisão de literatura, bem como as delimitações teóricas necessárias. Para tanto, foi realizada a seleção dos autores que embasaram teoricamente a pesquisa. Também foi realizada a análise dos dados obtidos junto à UFPR (dados secundários) a título de ilustração da realidade. A análise da legislação foi outro passo importante e necessário da pesquisa. A escrita do relatório final foi a última etapa realizada. O referencial teórico utilizado para o estudo foi vasto, destacando-se Weber (2002; 2004; 2007), Freire (1986), Foucault (1985; 2002; 2004), Gramsci (1979, 1981), Bobbio (1999), Zainko (2013), Nunes (2014), Afonso (2007), Dias Sobrinho (2003; 2010), Eyng (2002; 2007; 2013), Silva (2008), Saviani (2009), Dourado (2013, 2015) entre outros. Assim, o curso analisado é uma possibilidade de formação mais adequada às necessidades que se colocam na busca por uma educação de qualidade. Tais necessidades decorrem do entendimento de que em políticas educacionais não é somente o Estado quem atua, mas o Estado entendido por uma perspectiva ampliada, constituído pelo estado, sociedade civil e sociedade política organizados, promotores das demandas detectadas a partir da avaliação da educação. A pesquisa concluiu que é possível articular a formação inicial de professores ofertada pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR com o perfil almejado do professor que vai atuar no Ensino médio Brasileiro, especialmente no PROEMI. Apesar disso, reconhece que ainda há um longo caminho a percorrer, pois há muitos entraves para uma boa formação de professores e atuação dos mesmos.

Palavras-chave: Licenciatura em Ciências Exatas. Projeto Pedagógico de Curso. Formação de Professores. Ensino Médio brasileiro. PROEMI.

ABSTRACT

This work has as study object the training of mathematics teachers by Degree in Exact Sciences, Federal University of Paraná - UFPR and its links with the qualities necessary for the teacher to act in the Middle Brazilian Education especially in High School Program Innovator - PROEMI from the axes set by the innovative project proposed by the National Pact for high school Strengthening . What motivated this research was the realization of two major current problems of Brazilian education: - the lack of teachers with the appropriate profile for the teaching of mathematics in the Brazilian high school, despite numerous training courses; - The high dropout rate of high school students in Brazil. The proposed objectives are: - Perform evaluative study on the teacher formation process in Brazil in a specific focus on training offered by the course of Mathematics at UFPR, from the institutional evaluation of the course , held in the year 2013. - To investigate the Pedagogical Course Project Bachelor of UFPR Exact Sciences, the methodological perspective of Eyng (2002). - Identify whether there are similarities between the professional ideal sought by the course of Exact Sciences Degree and teacher able to act in high school, especially in High School Program Innovator - PROEMI . - To establish possible links between the training of the mathematics teacher the course of Exact Sciences Degree and profile for teaching in high school , especially in PROEMI . To establish possible links between the training of the mathematics teacher the course of Exact Sciences Degree and profile for teaching in high school, especially in PROEMI. The methodology of this study began with a survey of research conducted in the area. Following a literature review was made, and the necessary theoretical boundaries. Therefore, the selection of authors who theoretically embasaram the survey was conducted. Also the analysis of data obtained from the UFPR (secondary data) as reality graphic was held. The analysis of the legislation was another important and necessary step in the research. The writing of the final report was the last step performed. The theoretical framework for the study was broad, especially Weber (2002 ; 2004; 2007) , Freire (1986) , Foucault (1985; 2002; 2004) , Gramsci (1979, 1981). Bobbio (1999) , Zainko (2013) , Nunes (2014) , Afonso (2007) , Dias Sobrinho (2003; 2010) , Eyng (2002; 2007; 2013) , Silva (2008) , Saviani (2009) , Dourado (2013, 2015) among others. Thus, the analyzed course is a possibility of more appropriate training to the needs that arise in the search for a quality education. These requirements result from the understanding that education policy is not only the state who acts , but the state understood by an enlarged perspective which the state, civil society and organized political society , promoters of the demands identified from the evaluation of education. The research concluded that it is possible to articulate the initial training of teachers offered by Degree in UFPR Exact Sciences with the desired teacher profile that will operate in the Brazilian high school, especially in PROEMI . Nevertheless, he acknowledges that there is still a long way to go, as there are many obstacles to a good teacher training and performance thereof.

Keywords: Exact Sciences Degree. Educational Project Course. Teacher training. Brazilian high school. PROEMI.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desempenho: Matemática Licenciatura - Vespertino 2010.....	120
Figura 2: Matemática Licenciatura - Noturno 2010	120
Figura 3: Matemática Bacharelado - Vespertino 2010.....	121
Figura 4: Matemática Licenciatura - Vespertino 2010.....	122
Figura 5: Matemática Licenciatura - Noturno 2010.....	123
Figura 6: Matemática Bacharelado - Vespertino 2010.....	124
Figura 7: Matemática Bacharelado - Vespertino 2011.....	125
Figura 8: Matemática Licenciatura - Noturno 2011.....	126
Figura 9: Matemática Licenciatura - Vespertino 2011.....	126
Figura 10: Matemática Bacharelado - Vespertino 2011.....	127
Figura 11: Matemática Licenciatura - Noturno.....	128
Figura 12: Matemática Licenciatura - Vespertino.....	128
Figura 13: Matemática Licenciatura - Vespertino.....	129
Figura 14: Matemática Licenciatura – Noturno.....	130
Figura 15: Matemática Bacharelado – Vespertino.....	131
Figura 16: Matemática Bacharelado – Vespertino.....	132
Figura 17: Matemática Licenciatura – Vespertino.....	132
Figura 18: Matemática Licenciatura – Noturno.....	133

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – IDEB.....	080
TABELA 2 – Proporção de docentes por grau de formação.....	092

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO.....	023
QUADRO 2: QUADRO DE COMPARAÇÃO ENTRE OS DOCUMENTOS DO PARU CNRS/GERES/PAIUB.....	036
QUADRO 3: CONTEÚDOS CURRICULARES BACHARELADO E LICENCIATURA.....	096
QUADRO 4: RESULTADOS DO BRASIL EM MATEMÁTICA.....	107
QUADRO 5: RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA PARA O CURSO DE MATEMÁTICA.....	117
QUADRO 6: DESEMPENHO DOS ALUNOS DE MATEMÁTICA: 2010-2011.....	118
QUADRO 7: VAGAS OFERTADAS.....	137
QUADRO 8: DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS: NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS.....	138
QUADRO 9: DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS: NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES ESPECÍFICOS.....	139
QUADRO 10: MATRIZ CURRICULAR ANTIGA.....	146
QUADRO 11: ARTICULAÇÕES TEÓRICAS	150

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDES – Associação dos Docentes do Ensino Superior

ANFOPE – Associação Nacional pela Formação de Profissionais da Educação

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEA – Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior no Brasil

CONAE – Conferência Nacional da Educação

CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

CONSED – Conselho Nacional dos Secretários de Educação

COPAIE – Coordenação de Políticas de Avaliação Institucional

ENADE – Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes

E-Tec Brasil – Escola Técnica Brasil

FIES - Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior

FNE – Fórum Nacional de Educação

GERES – Grupo Executivo para a Reforma da Educação Superior

IES – Instituição de Ensino Superior

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

PAIUB – Programa de Avaliação Institucional

PAP – Plano de Ação Pedagógica

PARU – Programa de Avaliação da Reforma Universitária

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PNE – Plano Nacional da Educação

PPC – Projeto Pedagógico de Curso

PPI – Projeto Pedagógico Institucional

PROEMI – Programa do Ensino Médio Inovador

PRONATEC – Programa Nacional de Acesso à Escola Técnica

PSE – Processo Seletivo Estendido

SINAES –

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais da Educação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 1: AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ELEMENTOS DE UM MESMO PROCESSO.....	19
1.1 Avaliação da educação superior no Brasil: Breve histórico.....	27
1.2 A educação superior e o Estado.....	44
1.3 Origem e função do Estado.....	46
1.4 O poder, a política e a ética.....	47
1.5 O Estado, a universidade e a autonomia da gestão universitária.....	51
1.6 A necessidade de uma concepção ampliada de Estado e avaliação de professores.....	54
1.7 A formação do professor de Matemática para atuar no Ensino Médio.....	55
CAPÍTULO 2: O ENSINO MÉDIO NO BRASIL: ASPECTOS RELEVANTES....	56
2.1 O Ensino Médio Inovador (PROEMI).....	58
2.2 O PROEMI, a formação humana integral e a escola unitária em Gramsci....	61
CAPÍTULO 3: AS DIRETRIZES PARA AS LICENCIATURAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL.....	64
3.1 Formação de professores: articulando o passado e o presente.....	64
3.2 A Base Nacional Comum e sua relação com a formação de professores.....	75
3.3 A Base Nacional Comum e sua conexão com o Plano Nacional da Educação.....	78
CAPÍTULO 4: O ENSINO DE MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA – DESVELANDO A REALIDADE.....	94
4.1 Aspectos históricos e atuais na formação do professor de Matemática.....	103
4.2 O ensino de Matemática na UFPR – revisitando a história.....	108
4.3 O Processo Seletivo Estendido – PSE do curso de Matemática da Universidade Federal do Paraná	116
4.4 O desempenho acadêmico dos estudantes das licenciaturas X os de bacharelado em Matemática	118
4.5 Síntese avaliativa dos dados.....	134
CAPÍTULO 5: O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ: UM PPC EM ARTICULAÇÃO COM AS DEMANDAS DO PROEMI ?	136
5.1 Análise do Projeto Pedagógico de Curso – PPC do Licenciatura em Ciências Exatas.....	140
5.2 Articulações entre o curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o Ensino Médio Brasileiro.....	148
CAPÍTULO 6: À GUIA DE CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	152
REFERÊNCIAS.....	157

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA LICENCIATURA INTEGRADA EM CIÊNCIAS EXATAS: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES COM O ENSINO MÉDIO INOVADOR (PROEMI)

INTRODUÇÃO:

Esta pesquisa surgiu como uma possibilidade de dar continuidade à investigação desenvolvida pelo Observatório da Educação Superior da CAPES na Universidade Federal do Paraná – OBEDUC/UFPR. Está, portanto, ligada àquele grupo de pesquisa e configura-se como produção relativa à temática investigativa do mesmo.

No período de 2010 a 2013 o grupo de pesquisadores¹ do OBEDUC/UFPR analisou os projetos pedagógicos dos cursos de Matemática, Biologia, Física, Química e Pedagogia de duas universidades estaduais e uma federal, a fim de compreender os processos de formação de professores.

No ano de 2009 constituiu-se na Universidade Federal do Paraná – UFPR, o grupo institucional de pesquisa *Observatório da Educação Superior*², cujo objetivo principal é o estudo do ensino superior, em seus vários aspectos. Este grupo está vinculado à linha de pesquisa Políticas Educacionais do Programa de pós-graduação em Educação da universidade. Dele participaram, em sua primeira edição (2009/2012) como parceiros, os programas de pós-graduação em Educação da Universidade Católica do Paraná – PUC e da Universidade Tuiuti do Paraná – UTP.

As temáticas de pesquisa do grupo referem-se às Políticas de Formação do Professor e Qualidade da Educação Básica. São objetos de investigação do Observatório, entre outros, os projetos pedagógicos das Instituições de Ensino Superior – IES, condicionantes de qualidade da educação, perfil dos professores e o desempenho dos estudantes.

A equipe que atua no Observatório foi formada, em sua primeira edição, por professores e alunos dos programas de pós-graduação em

¹ Do qual a autora faz parte.

² Site: <http://www.observatoriodaeducacaosuperior.ufpr.br/>

Educação da UFPR, PUC e UTP, alunos de graduação de vários cursos das IES, professores das redes pública e particular de ensino e pesquisadores convidados. Atualmente a equipe é composta apenas por professores e alunos da UFPR, bem como por professores das redes públicas de ensino (municipal e estadual).

As fontes de dados do Observatório, entre outras, são os bancos de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, SINAES, Censo da Educação Superior e dados institucionais das IES.

No período de 2009 a 2012, o Observatório atuou na pesquisa denominada *Análise dos projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura*. De 2013 a 2014 a temática de pesquisa centrou-se na avaliação institucional realizada pela UFPR dos cursos de Pedagogia, Física, Matemática, Ciências Biológicas e Química. Os resultados ainda não foram publicados.

Os resultados da pesquisa desenvolvida de 2009 a 2012 demonstraram que

a política de formação de professores carece de uma discussão mais aprofundada e que a pesquisa deve subsidiar a formulação de políticas públicas que tenham como compromisso a reversão da insatisfação com o nível de qualidade do ensino básico, em especial o público que atinge a maioria da população (UFPR, 2014, p. 8).

O processo de formação de professores impacta diretamente na qualidade da educação básica e todo estudo nesse campo poderá contribuir significativamente para a melhoria da educação como um todo. Esta premissa se constitui em uma das justificativas deste estudo.

A qualidade da educação e a aprendizagem dos alunos está diretamente ligada à formação dos professores. De fato, para Treviño, Toledo e Gempp (2013):

El desempeño de los docentes en el aula es crucial para promover el aprendizaje entre los estudiantes. La literatura que relaciona este tipo de atributos docentes observables con el aprendizaje es abundante; en ella se consideran características como certificaciones, experiencia y tipo de estudios (TREVIÑO, TOLEDO E GEMPP, 2013, p.41)

Nesse sentido, o se pretende é realizar uma análise sobre a formação de professores de Matemática por uma perspectiva diferenciada, a Licenciatura em Ciências Exatas e a partir disso, contrapor essa formação aos requisitos exigidos do professor que vai atuar no Ensino Médio brasileiro de maneira geral e mais especificamente, no chamado Ensino Médio Inovador³ (PROEMI).

Desde o início da década de 90, as políticas públicas, entre elas as políticas educacionais, começaram a ser direcionados pela reforma do Estado. Dourado (2013) destaca que:

no caso brasileiro, houve mudança na lógica das políticas educacionais e nos seus diversos espaços de decisão e efetivação. Houve mudanças políticas e ideológicas no campo da educação básica e superior, requerendo alterações de ordem jurídico-institucional, nos processos de regulação e avaliação (DOURADO, 2013, p. 368).

O autor ressalta que entre as principais mudanças, a concepção da educação como direito, concebida na Constituição Federal de 1988, possibilitou uma série de ações importantes na educação, como o princípio da “gratuidade do ensino público em todos os níveis, a gestão democrática da escola pública, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na educação universitária, a autonomia das universidades e a formação de professores” (DOURADO, 2013, p. 368). A formação de professores adquiriu centralidade nas políticas educacionais e hoje, mais do que nunca, configura-se como um assunto da maior relevância na busca de uma educação de qualidade. Por conseguinte, a avaliação do sistema de formação dos professores também se torna assunto em pauta.

Dourado (2013) esclarece que a Lei 9131/95 que regulamentou o Conselho Nacional de Educação e instituiu avaliações periódicas nas instituições e nos cursos superiores demarcou um processo de disputas e discussões, o que finalizou com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). Em 2001 foi aprovado o Plano Nacional da Educação (Lei 10.172/2001), “que resultou das disposições legais do artigo 214

³ “Inovador” é um termo que, via de regra, se origina de políticas educacionais neoliberais. Entretanto, apesar do nome, entende-se que o Programa possui potencial para impactar significativamente na qualidade da educação brasileira.

da CF de 1988 e das disposições transitórias da LDB, em seu artigo 87, parágrafo 1º (DOURADO, 2013, p. 368).

O Plano Nacional da Educação - PNE de 2001 já apontava a preocupação com a formação de professores:

O PNE aprovado em 2001 é revelador dos seguintes indicativos de políticas para a educação: diversificação do sistema por meio de políticas de expansão da educação; a não-ampliação dos recursos vinculados ao governo federal para a educação; a aferição da qualidade de ensino mediante sistema de avaliação; e a inclusão de capítulos específicos sobre o magistério da educação básica e sobre a educação a distância e novas tecnologias, incidindo diretamente na formação de professores (DOURADO, 2013, p. 369).

Essas temáticas “capítulos específicos sobre o magistério da educação básica e sobre a educação a distância e novas tecnologias”, relacionam-se diretamente à formação de professores, que pode acontecer (e acontece!) de forma maciça pela educação distância.

O PNE de 2001 traz para a arena de discussões a necessidade de se rever a política de formação de professores e sua importância para a educação. O autor ainda esclarece que na década seguinte o que se buscou foi a “organicidade das políticas”. Três importantes movimentos merecem destaque: a realização da Conferência Nacional da Educação (Conae) em 2010 e a criação do Fórum Nacional de Educação – FNE, que se configura como

um espaço de interlocução entre a sociedade civil e o Estado brasileiro, reivindicação histórica da comunidade educacional e fruto de deliberação da Conferência Nacional de Educação (CONAE - 2010). É composto por 35 entidades representantes da sociedade civil e do poder público. De caráter permanente, o Fórum Nacional de Educação foi instituído pela Portaria MEC nº 1.407, de 14 de dezembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 16/12/2011, e tem as seguintes atribuições: I – Participar do processo de concepção, implementação e avaliação da política nacional de educação; II - Acompanhar, junto ao Congresso Nacional, a tramitação de projetos legislativos referentes à política nacional de educação, em especial a de projetos de leis dos planos decenais de educação definidos na Emenda à Constituição 59/2009; III - Acompanhar e avaliar os impactos da implementação do Plano Nacional de Educação; IV - Acompanhar e avaliar o processo de implementação

das deliberações das conferências nacionais de educação; V - Elaborar seu Regimento Interno e aprovar "ad referendum" o Regimento Interno das conferências nacionais de educação; VI - Oferecer suporte técnico aos Estados, Municípios e Distrito Federal para a organização de seus fóruns e de suas conferências de educação;

VII - Zelar para que os fóruns e as conferências de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estejam articuladas à Conferência Nacional de Educação; VIII - Planejar e coordenar a realização de conferências nacionais de educação, bem como divulgar as suas deliberações (DOURADO, 2013, p. 370).

O terceiro movimento ocorreu em dezembro de 2010 com o envio do projeto de lei do PNE para o Congresso Nacional. Após intensos debates, muitas polêmicas e quase quatro anos de tramitação, o PNE foi sancionado sem vetos pela Presidenta Dilma Rousseff em 2014 (Lei 13.005 de 25 de junho de 2014). O novo PNE contém 20 metas. Das 20 metas, três incidem diretamente sobre a formação de professores (15, 17 e 18). O autor acrescenta que toda alteração nas políticas e gestões direcionadas à educação traz implicações nas políticas e concepções direcionadas à formação de professores. É necessário avaliar essa formação e tal avaliação passa necessariamente, pela avaliação da educação superior.

O que motivou a presente pesquisa foi a percepção de dois graves problemas atuais da educação brasileira:

- a falta de professores com o perfil adequado para o ensino da Matemática no Ensino Médio brasileiro, apesar dos inúmeros cursos de formação;

- o alto índice de evasão dos alunos do Ensino Médio no Brasil.

Este trabalho foi pensado a partir da seguinte tese: A formação de professores de Matemática por meio de uma licenciatura integrada em Ciências Exatas responde às necessidades atuais de uma concepção de Estado e de avaliação ampliados e assegura a articulação dessa formação com os eixos estabelecidos pelo projeto inovador proposto pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio.

Para realizar esta análise e comprovar (ou não) a tese apresentada o trabalho estabeleceu os seguintes objetivos:

- Realizar estudo avaliativo sobre o processo de constituição de professores no Brasil em um recorte específico sobre a formação ofertada pelo curso de Matemática da UFPR, a partir da avaliação institucional do curso, realizada no ano de 2013.

- Investigar o Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR, pela perspectiva metodológica de Eyng (2002).

- Identificar se há semelhanças entre o ideal profissional almejado pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o professor apto a atuar no Ensino Médio, especialmente no Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI.

- Estabelecer possíveis articulações entre a formação do professor de Matemática pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o perfil para a docência no Ensino Médio, especialmente no PROEMI.

A metodologia deste trabalho iniciou-se com o levantamento das pesquisas realizadas na área. A seguir foi feita uma revisão de literatura, bem como as delimitações teóricas necessárias. Para tanto, foi realizada a seleção dos autores que embasaram teoricamente a pesquisa. Também foi realizada a análise dos dados obtidos junto à UFPR (dados secundários) a título de ilustração da realidade. A análise da legislação foi outro passo importante e necessário da pesquisa. A escrita do relatório final foi a última etapa realizada.

Este trabalho está dividido em cinco partes. O primeiro capítulo é dedicada ao aprofundamento teórico de conceitos importantes para a pesquisa e que fundamentam as políticas educacionais, como avaliação, qualidade, poder, Estado, política, ética, universidade e autonomia.

O segundo capítulo traz a questão do Ensino Médio no Brasil, o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, bem como o Programa do Ensino Médio Inovador – PROEMI. Faz ainda, uma análise sobre a formação humana integral proposta pelo PROEMI e sua aproximação com a teoria da escola unitária em Gramsci.

O terceiro capítulo prioriza o estudo da formação de professores no Brasil, fazendo o exercício de articular o passado com a conjuntura atual. Para tanto, apresenta um histórico da temática. A seguir, analisa as Diretrizes para a formação de professores, notadamente o Decreto nº 6.755 de 29 de janeiro de 2009, as Resoluções 1 de 18/02/20012 e Resolução 2, de 19/02/2002 e a Resolução 2 de 1.º de julho de 2015 e suas interfaces com outras legislações

importantes, entre elas a Lei 9394/96 (LDB) e a Lei 13.005 de 25 de junho de 2014 (Plano Nacional de Educação). Também explora a temática da Base Nacional Comum e sua importância para a formação docente.

O quarto capítulo se propõe a discorrer sobre a realidade encontrada no curso de Matemática, a partir dos dados desvelados pela pesquisa realizada pelo Observatório da Educação Superior, no período de 2010 a 2013 denominada *Políticas de Formação do Professor e Qualidade da Educação Básica: O projeto pedagógico das licenciaturas, os condicionantes de qualidade, o perfil dos professores e o desempenho dos estudantes no estado do Paraná*. Esta análise foi feita a partir de referencial teórico (Eyng, 2002; 2007; 2013) que contempla quatro dimensões dos Projetos Pedagógicos Curriculares – PPC's dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas. Também são analisados os dados referentes à avaliação institucional do curso de Matemática realizada na UFPR, no ano de 2013. Esta análise concentra-se nos dados disponibilizados pela Universidade. A história do curso de Matemática na instituição também é revisitada neste capítulo, a partir dos escritos de Silva (2008). Neste capítulo também se apresenta o Processo Seletivo Estendido – PSE do curso de Matemática da UFPR.

No quinto capítulo é apresentada/demonstrada uma proposta diferenciada do Projeto Pedagógico de Curso – PPC para a licenciatura em Matemática⁴ onde se confirma que, afinada com a perspectiva do Parecer 2/2015 de 1.º/07/2015 é possível realizar uma formação docente baseada em um currículo mais moderno, flexível e adaptado às necessidades atuais. Este novo Projeto Pedagógico de Curso - PPC é analisado a partir do referencial teórico de (Eyng, 2002; 2007; 2013), metodologicamente utilizando-se das dimensões já citadas.

Esta pesquisa se fundamenta teoricamente em diversos autores, entre eles destacam-se Weber (2002; 2004; 2007), Freire (1986), Foucault (1985; 2002; 2004), Gramsci (1979, 1981). Bobbio (1999), Zainko (2013), Nunes (2014), Afonso (2007), Dias Sobrinho (2003; 2010), Eyng (2002; 2007; 2013), Silva (2008), Saviani (2009), Dourado (2013, 2015) entre outros.

⁴ Licenciatura em Ciências Exatas, com habilitação em Matemática, ofertada pelo campus da UFPR de Jandaia do Sul/PR.

CAPÍTULO 1: AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE DE PROFESSORES: ELEMENTOS DE UM MESMO PROCESSO

A avaliação do professorado não pode ser desvinculada do modelo de professor que pretende formar. Essa é uma preocupação que, de maneira mais ou menos explícita, está presente na elaboração e no desenvolvimento do currículo da formação inicial e nas concepções que regem a formação permanente (GUERRA, 2007 p. 82).

A avaliação da educação tem um objetivo claramente identificável: é a busca pela qualidade da educação. Para se entender o que é qualidade na educação, porém, é preciso antes de tudo, entender alguns conceitos fundamentais. Os conceitos apresentados neste capítulo estão intrinsicamente relacionados com a qualidade da educação, já que não é possível falar em qualidade sem falar em avaliação, eficácia, eficiência, efetividade, poder, Estado, política, ética e autonomia.

A formação de professores, mais do que uma atividade meramente acadêmica, é um processo político. Está, portanto, ligada diretamente às seguintes questões: Que tipo de profissional pretende-se formar? Quais as habilidades necessárias à este profissional para atuar em determinados espaços, contextualizados e estruturados a partir de demandas atuais e necessárias? Em que medida os cursos de formação docente estão articulados para formar o profissional que se exige e se necessita?

Para responder a estas indagações é necessário avaliar a qualidade da formação ofertada. Neste trabalho, o foco de análise recai sobre o curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR. Para articular esta reflexão

entende-se que avaliação da educação e formação de professores estão intimamente conectados e processualmente relacionados.

A avaliação é uma atitude constante e cotidiana, que acontece o tempo todo nas sociedades humanas, de maneira intencional ou espontânea. O ato de avaliar está ligado diretamente ao de escolher e optar (Dias Sobrinho, 2003). Registros históricos demonstram que a atitude avaliativa é tão antiga quanto a própria humanidade. Conforme Sanches (2009):

Na história da humanidade, foram encontrados registros de avaliações que aconteceram há mais de dois mil anos, na China, se concretizando em ações de seleção para ocupação de cargos públicos. Na Grécia, a avaliação era aplicada para a ocupação de funções públicas. Não eram avaliações escritas, mas carregavam todas as características de ação avaliativa (SANCHES, 2009, p. 18-19).

Na educação, a avaliação tem se destacado cada vez mais, pois “além da prática política e pedagógica, também abrange a regulação, a seleção e a hierarquização” (Sanches, 2009, p.19). Mas avaliar não se trata somente de escolher, optar, selecionar e portanto, medir. Ela traz em si mesma toda uma concepção de mundo, carregada de valores não mensuráveis. Para Guerra (2003):

a avaliação é um fenômeno que permite a revelação de todas as nossas concepções. Mais que um processo de natureza técnica e asséptica, é uma atividade imbuída de dimensões pedagógicas, políticas e morais. Pelo modo como se pratica a avaliação, poderíamos chegar às concepções do profissional que a empreende a respeito da sociedade, das instituições de ensino, da aprendizagem e da comunicação interpessoal (GUERRA, 2003, p.113).

Assim, é possível inferir que nenhum processo avaliativo é neutro. Por uma perspectiva sociológica, não meramente técnica, entende-se que a

relação que se estabelece no processo avaliativo é uma relação de poder. Este poder que permeia a avaliação faz, entre outras coisas, com que todos os avaliados se submetam a uma mesma “régua”, independente de suas aptidões individuais. Entretanto, apesar da avaliação quase sempre ser compulsória e padronizada, ela não é estanque, colocando-se neste processo como passível de mudanças.

Neste trabalho, portanto, entende-se que a avaliação, ainda que originada em uma relação de poder, não está sedimentada, pois ao produzir resultados e diagnósticos, pode se flexibilizar, transformando-se e também transformando o contexto avaliado. Nesse sentido, compreende-se a relação de poder pela ótica foucaultiana dos micropoderes (Foucault, 2002), que estabelece a figura da resistência. Parte-se da premissa de que onde há poder, há resistência. E são as resistências que promovem as mudanças. Além disso, entende-se que o poder não é unilateral, não emanando, portanto, de um único polo, mas que pode ser exercido a partir de todos os sujeitos nas relações.

Admitindo-se que a avaliação ocorre dentro de uma relação de poder, que pode promover mudanças e é flexível, compreende-se que ela não está desvinculada da realidade. De fato, para Nunes (2014):

não há uma avaliação em geral, a ser abstratamente concebida, deslocada e separada do jogo das forças e das relações sociais reais em que tem lugar e que independa do solo histórico concreto, que lhe dá sustentação. Ao invés, concretude histórica e materialidade social são os fundamentos dos processos que conferem aos procedimentos avaliativos formas e conteúdos determinados, vida e significados próprios, mobilidade e possibilidades maiores ou menores, positivities e negatividades; certamente, sempre por intermediação dos agentes humanos e não por automatismos (NUNES, 2014, p. 76).

Assim, a avaliação ocorre sempre permeada pela realidade política, social e cultural em que está inserida. Além disso, toda avaliação carrega seu contexto histórico, o encaminhamento que percorreu ao longo do tempo para se materializar da forma que se apresenta. Quando se fala da avaliação da educação superior, por exemplo, deve-se levar em conta todo o trajeto histórico percorrido pelas ações avaliativas e as políticas que foram se estruturando ao longo da história. Isso faz com que a avaliação assuma um caráter orgânico, atuante e promotor de mudanças efetivas na realidade. Nunes (2014), esclarece que a avaliação possui uma

(...) dimensão positiva e ampliada, uma vez que, ao longo do tempo, a avaliação desenhou-se e consolidou-se como instrumental requerido e destinado à efetivação de diagnóstico, acompanhamento, organização de meios e recursos, planejamento de ações, estratégias e metas, adoção de medidas e construção de soluções tendo em vista o enfrentamento dos problemas humanos e sociais, em geral, e o tratamento das questões educativas e escolares, em particular (NUNES, 2014, p. 87).

É necessário entender esse caráter positivo da avaliação, para que se possa perceber o tremendo impacto que ela pode causar na educação. Se bem utilizada, principalmente como instrumento diagnóstico e reflexivo, a avaliação pode apontar caminhos, sugerir soluções e indicar reais possibilidades de melhora.

Olhada deste específico ângulo, a avaliação constituiu-se (e constitui-se), não resta dúvida, em real e insubstituível ferramenta de busca e promoção de meios mais adequados e melhores resultados nas situações e nos contextos em que é acionada, individual ou coletivamente, fora ou dentro dos organismos educativos. Trata-se, neste perfil, de recurso importante para propiciar a observação mais detida e meticulosa dos fatos ou elementos que estejam sob consideração e análise, mas também, para estimulação da consciência crítica e reflexiva dos sujeitos envolvidos nas suas tarefas e, ainda, para fins de obtenção de mais qualidade nos processos e dos produtos aos quais esteja vinculada e, no limite, possibilitar dar mais alguns passos na melhora das condições sociais e favorecer o alcance da emancipação humana (NUNES, 2014, p. 87).

A busca pela qualidade e excelência na educação passa necessariamente, pela sua avaliação. De fato, a avaliação não está dissociada da educação; ao contrário, ela faz parte da estrutura educativa, ajudando a consolidar o processo de ensino-aprendizagem.

Existem muitas concepções de avaliação. Dias Sobrinho (2003) esclarece que em quase todos os conceitos já apontadas por especialistas, algumas palavras-chave se destacam, entre elas: “medida, objetivos, tomada de decisões, julgamento de mérito ou valor” (Dias Sobrinho, 2003, p. 52). Assim, é possível o entendimento de que toda avaliação passa, necessariamente, por uma aferição. O mesmo autor (p.52) ainda ressalta que as avaliações podem se compreendidas levando-se em conta seguintes critérios:

QUADRO 1: CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO

Função ou finalidade	<ul style="list-style-type: none"> - Formativas (internas e centradas no processo, objetivando a melhoria da qualidade); - Somativas (externas e finalísticas, objetivando a classificação de indivíduos, grupos ou instituições);
Extensão do objeto:	<ul style="list-style-type: none"> global ou parcial; . holística ou elementarista;
Agentes	<ul style="list-style-type: none"> internas; . externas; . mistas;
Destinatários	<ul style="list-style-type: none"> . autoridades externas; . comunidade concernida;
Tempo	<ul style="list-style-type: none"> iniciais; . finais; . contínuas ou pluripontuais;

Fonte: Quadro elaborado a partir de Dias Sobrinho (2003).

Dias Sobrinho (2003) ainda destaca que as avaliações

podem comportar grande diversidade de fontes e produzir múltiplos dados. Podem ter uma intencionalidade educativa ou ser um instrumento de controle e modelação exercido pelo poder político e pelas organizações coercitivas. Podem se pretender técnicas, neutras e objetivas, mas no fundo jamais deixam de ser também subjetivas, mergulhadas em valores e comprometidas com posições políticas (DIAS SOBRINHO, 2003, p. 52).

Fica evidente portanto, que qualquer tentativa de reduzir a avaliação a um conceito simplista redundará em fracasso. A avaliação é extremamente complexa e por conseguinte, também sua análise. Não se pode esquecer que a avaliação também está condicionada a uma série de fatores. Guerra (2007, p.114) enumera alguns desses condicionantes:

- **Prescrições legais e supervisões institucionais:** A avaliação está subordinada a uma legislação e também a uma supervisão.

- **Pressões sociais:** Como o conhecimento tem um valor de troca (além do valor do uso), a qualificação obtida pelo avaliado torna-se um salvo-conduto cultural.

- **Condições organizacionais:** entre elas destacam-se: “o tempo disponível, o grupo de pessoas avaliadas, o estímulo profissional consequente, a tradição institucional, as exigências do currículo, as técnicas disponíveis, a formação recebida, a cultura organizacional, etc” (GUERRA, 2007, p. 115).

Todos esses fatores fazem do processo avaliativo uma tarefa difícil e trabalhosa, complexa, que se não for bem realizada, poderá apenas resultar em índices ou indicadores que sem a reflexão necessária, de nada servirão.

O mesmo autor (Guerra, 2007, p. 17-24) elenca o que chama de “**Princípios Gerais da Avaliação**”. Tais princípios sintetizam de forma

competente, o que se entende por avaliação neste trabalho, motivo pelo qual serão apresentados a seguir:

1.º Princípio: A avaliação é um fenômeno moral, não meramente técnico – O autor argumenta que é um fenômeno moral porque serve a determinadas causas e nunca é neutra e também porque traz repercussões importantes para as pessoas, instituições e sociedade.

2.º Princípio: A avaliação tem de ser um processo e não um ato isolado – A avaliação não deve ser um único ato, realizado ao fim da aprendizagem, mas sim acompanhar, de forma contínua, o sujeito avaliado.

3.º Princípio: É preciso que a avaliação seja um processo participativo – Se os avaliados puderem contribuir para estruturar a avaliação, maior será seu caráter formativo.

4.º Princípio: A avaliação tem um componente corroborativo e um princípio atributivo – A avaliação demonstra o que não foi aprendido mas também deveria demonstrar porque tal aprendizagem não aconteceu.

5.º Princípio: A linguagem sobre a avaliação nos faz entender e também nos confunde – É preciso deixar claro, em avaliação, o que cada termo quer dizer, naquele contexto. Diversas palavras de origem inglesa, quando traduzidas, podem ser entedidas de maneira inadequada e levar a interpretações errôneas.

6.º Princípio: Para que a avaliação tenha rigor, tem de utilizar instrumentos diversos – Quanto mais instrumentos a avaliação tiver, mais rigorosa e próxima da realidade ela se torna.

7.º Princípio: A avaliação é um catalisador de todo o processo ensino-aprendizagem – A avaliação pode condicionar o processo de ensino-aprendizagem, moldando-o de acordo com o que será cobrado.

8.º Princípio: O conteúdo da avaliação tem que ser completo e globalizante – A avaliação tem que levar em conta não só as informações memorizadas, mas também “as habilidades, procedimentos e atitudes” (GUERRA, 2007, p. 21).

9.º Princípio: Para avaliar, é necessário ter um conhecimento especializado do processo de ensino aprendizagem – Quem elabora, aplica ou organiza os exames precisa conhecer a questão da aprendizagem.

10.º Princípio: A avaliação tem de servir à aprendizagem – A avaliação, além de medir e classificar precisa também compreender e aprender. Onde se muito avalia e pouco se muda, algo não está bem. “Porque, se avaliar ajuda a compreender, é inevitável que essa compreensão produza decisões de mudança” (GUERRA, 2007, p. 22).

Na educação superior, a avaliação adquire uma relevância que perpassa o limite cultural ou intelectual. Para Sobrinho (2003):

a avaliação da educação superior ganhou importância central em todos os países que, no contexto da reforma dos Estados e com a finalidade de alcançar maior competitividade internacional, empreenderam políticas de transformação desse nível educativo. Entendida como elo importante das reformas, a avaliação da educação superior transborda os limites propriamente educativos e se situa nos planos mais amplos da economia e da política (SOBRINHO, 2003, p. 54).

Entendida desta maneira, a avaliação da educação superior se constitui como importante elemento político e articulador de mudanças sociais.

O autor ainda esclarece:

(...) também a avaliação comprometida (...) com a ideologia da eficiência e da racionalidade instrumental, tem recebido ampla acolhida. Ela se manifesta, por exemplo, na modalidade da *accountability*, atualmente muito praticada, que pode ser entendida como a responsabilidade de demonstrar eficiência e produtividade. Por exercer funções reguladoras e classificatórias, é hoje em dia amplamente utilizada por governos e agências contratadas por eles (DIAS SOBRINHO, 2003, p. 21).

Nesse sentido, a avaliação, enquanto elemento de aferição da realidade pode produzir mudanças e indicar o que deve ser melhorado. No presente trabalho, a avaliação de um curso específico que forma professores, a Licenciatura em Ciências Exatas pode levar à uma clareza do perfil docente necessário capacitado a atuar no Ensino Médio, visando melhorar esse nível de ensino e reduzir a evasão dos alunos.

1.1 Avaliação da educação superior no Brasil – Breve histórico

A avaliação da educação superior no Brasil é um processo que ainda está se construindo. Segundo Zainko (2008), isso ocorre porque a educação superior brasileira também é um fenômeno recente, se comparada à tradição milenar das universidades européias. A autora afirma que:

A proposta de avaliação em caráter mais sistematizado remonta ao início da década de sessenta quando o governo militar que vigorou no País de 1964 a 1985 a título de modernização submete a educação a um modelo “produtivista” de eficiência, como se as instituições educacionais fossem organizações semelhantes a empresas privadas (ZAINKO, 2008, p. 827).

Corroborar com esta afirmativa Amaral (2009), que entende que no início dos anos 80 a avaliação da educação superior tornou-se uma das principais preocupações dos governos, cujo objetivo era a melhoria da sua qualidade.

Em relação às origens da universidade brasileira, Neto (2007), assevera que:

O Brasil foi um dos últimos países do mundo (excetuando-se os africanos) a implantar a instituição universitária. Isto se deveu, principalmente, à predominância do regime colonial e a seu interesse em fazer do país um habitat permanente. No contexto étnico e cultural da miscigenação não havia sentimento nacional, nem os horizontes apontavam para a intelectualidade. Para os nobres estrangeiros que conheciam o valor social da educação superior, havia a saída européia (NETO, 2007, p. 71).

Assim, como a educação superior demorou a se concretizar no país, também a avaliação deste nível de ensino começou tardiamente. Zainko (2008), esclarece que somente na década de 80, a avaliação começa a ser compreendida como uma ferramenta importante para nortear o estabelecimento de políticas públicas educacionais. Dessa maneira, surge em 1983 o Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU:

O Programa de Avaliação da Reforma Universitária (PARU), de 1983, é produzido a partir de levantamento de dados e apreciação crítica da realidade da educação superior nacional, mediados por estudos, discussões e pesquisas, com a finalidade de realizar uma avaliação comparativa de todo o sistema (ZAINKO, 2008, p. 828).

Barreyro e Rothen (2008) destacam que o PARU tinha como preocupação a participação da comunidade acadêmica, para que houvesse uma reflexão efetiva sobre a prática, a partir de seus atores. Além disso,

A proposta do PARU destacava a diferença entre a norma ideal sancionada e a operacionalização desta na realidade. Propunha questionar o conhecimento produzido, levando em conta o contexto sócio-econômico no qual estaria inserida a IES. Assim, pretendia desvendar como estariam sendo concretizados os objetivos de cada IES, bem como sua articulação com o uso de recursos, com as determinações externas e as relações políticas internas (BARREYRO e ROTHEN, 2008, p. 134).

Para as mesmas autoras (2008), o PARU, por sua ligação com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e também devido à formação dos componentes do seu grupo gestor, assumiu

(...) a forma de um projeto de pesquisa sobre o estado da educação superior no país. Isso imprimiu a ele caráter de busca, indagação, investigação que fundamentaria ações futuras, o que o diferencia de documentos afirmativos e propositivos posteriores (BARREYRO e ROTHEN, 2008, p. 134).

É necessário destacar, portanto, a importância deste programa para a avaliação da educação superior no país. Barreyro e Rothen (2008, p. 136) porém, alertam que o programa, ao ser finalizado, em 1984, abriu uma lacuna pois “deixava inconclusos a coleta de dados e os estudos institucionais iniciados (...)”. Apesar desse resultado negativo, as autoras salientam um aspecto positivo, já que as pessoas que atuaram no PARU, posteriormente fizeram parte de outras iniciativas de avaliação da educação superior no Brasil.

Zainko (2008, p. 828) salienta que a partir do PARU houve “o entendimento de que a avaliação é instrumento essencial no controle da educação superior”. Para continuar o processo de busca por uma avaliação para a educação superior surge uma nova política. Em 1985 é criada a Comissão Nacional de Reformulação da Educação Superior⁵, pelo Decreto

⁵ Também conhecida com a Comissão de Notáveis.

91.177, de 29 de março de 1985. Essa Comissão fundamentou seu trabalho nas consultas que fez à sociedade civil e também à comunidade universitária. O objetivo era apresentar soluções necessárias e urgentes aos problemas que a educação superior apresentava. O resultado do trabalho desta comissão é o relatório *Uma Nova Política para a Educação Superior*.

Na introdução do documento, a Comissão, de maneira crítica e realista, explicitava que somente uma nova lei não resolveria o problema da educação. Para isso seria necessário a elaboração de uma nova política educacional (Barreyro e Rothen, 2008). Outro problema detectado pela Comissão foi “a falta de parâmetros para que o governo tenha uma política racional de alocação de recursos públicos, que fortaleça as melhores instituições e induza as demais ao aperfeiçoamento” (ZAINKO, 2008, p. 828). O Relatório indicava ainda que o ensino superior deveria ser avaliado a partir dos seguintes enfoques: “avaliação dos cursos, avaliação dos alunos; avaliação dos professores; avaliação didáticopedagógica do ensino; avaliação de servidores técnicos e administrativos; e avaliação das carreiras” (ZAINKO, 2008, p. 828).

Barreyro e Rothen (2008) esclarecem que o Relatório se constituía de cinco partes:

- 1) a apresentação dos princípios norteadores da proposta; 2) as idéias gerais de reformulação; 3) as sugestões de ações pontuais para operacionalização das idéias gerais; 4) a declaração de voto de alguns membros da Comissão sobre aspectos pontuais de divergência com o relatório; 5) a proposta de algumas ações de emergência (BARREYRO e ROTHEN, 2008, p. 138).

As autoras ainda afirmam que o documento defendeu o aumento da autonomia universitária para que a crise da universidade brasileira fosse

superada. Além disso, a crescente autonomia deveria acontecer em conjunto com uma avaliação externa que priorizasse o mérito acadêmico.

Os princípios norteadores apresentados no documento, apontados por Barreyro e Rothen (2008) merecem destaque, dada a sua relevância:

a) **Responsabilidade do poder público:** As pesquisas mais significativas deveriam ser financiadas pelo poder público, bem como apoiar as instituições financeiras que realizassem atividades socialmente relevantes. Barreyro e Rothen (2008, p. 138) destacam que neste ponto era muito forte a

b) **ideia de que o oferecimento da educação superior fosse de responsabilidade do poder público:** O Estado tem a obrigação de oferecer gratuitamente a educação superior à população.

c) **Adequação à realidade do País:** o ensino superior deveria oferecer uma formação de qualidade, que possibilitasse a adaptação dos egressos ao mercado de trabalho. Também deveria repassar à sociedade o conhecimento acadêmico.

d) **Diversidade e Pluralidade:** liberdade para que cada instituição se organizasse de maneira adequada à sua vocação institucional.

e) **Autonomia e democracia interna:** A autonomia é o elemento central do documento, pressuposto para que o ensino superior cumprisse sua missão. Em contrapartida, a universidade deveria ter um desempenho competente, que pudesse responder às demandas sociais. Sobre isso Barreyro e Rothen (2008) esclarecem:

A autonomia (...) seria uma concessão da sociedade em troca de altos padrões de qualidade no desempenho institucional. A sociedade, que financia a Universidade, teria o direito de exigir a prestação de contas da aplicação dos recursos e do desenvolvimento do ensino e da pesquisa (BARREYRO e ROTHEN, 2008, p. 140).

f) **Democratização do acesso:** deveria ocorrer com a melhoria da educação do primeiro e segundo graus. Também deveria acontecer a criação de outras modalidades de ensino.

g) **Valorização do desempenho:** O controle sobre as instituições deveria ser realizado por meio de mecanismos que levassem em conta o mérito do trabalho acadêmico.

h) **Eliminação dos aspectos corporativos e cartoriais:** A proposta era que os Conselhos Profissionais diminuíssem a sua influência sobre os assuntos acadêmicos, já que isso dificultava a questão da reformulação dos currículos.

Devido aos avanços que o Relatório propunha em relação à forma do controle da educação superior, Zainko (2008, p. 828), esclarece que “o documento é reformulado, ou melhor, significativamente modificado pelo Grupo Executivo para a Reforma da Educação Superior (GERES)”.

O GERES foi criado como grupo interno do MEC pela Portaria n.º 100 de 06/02/1986, e instalado pela Portaria n.º 170, de 03/03/1986 e era constituído por cinco pessoas que exerciam funções no âmbito do Ministério da Educação. Sua função era a de elaborar uma proposta de Reforma Universitária. Teve como ponto de partida o relatório final da Comissão Nacional de Reformulação da Educação Superior.

O resultado do trabalho do GERES consubstanciou-se em um relatório divulgado em 1986, formado por uma introdução, dois anexos e dois anteprojetos de lei, que versavam sobre a reformulação das universidades federais e sobre as atividades do Conselho Federal de Educação.

Sobre o trabalho do GERES, Zainko (2008) esclarece que a concepção deste grupo era de que os órgãos governamentais eram os principais atores do sistema de avaliação, ainda que a comunidade acadêmica pudesse colaborar. Nesse sentido, era forte o caráter regulatório da educação superior, focado em uma perspectiva individual de cada elemento (alunado, curso e instituição). A autora ainda destaca que tanto o controle social como o processo de elaboração de políticas e normas para a educação superior eram fundamentados fortemente na avaliação de desempenho. Barreiro e Rothen (2008) também salientam a característica regulatória da educação presente no documento:

É interessante observar que o relatório do GERES é freqüentemente citado como instaurador da visão de regulação e controle da educação superior em vez do documento da Comissão. Entre outras, podem-se apontar as seguintes explicações para esse fato: a maior homogeneidade intelectual entre os membros do Grupo se comparado com a Comissão; o documento sistematizava os princípios adotados por essa visão, o fato de os anteprojetos terem sido divulgados durante uma greve e o apelo que a elaboração de uma proposta de reforma universitária via legislação tem na tradição brasileira (BARREYRO e ROTHEN, 2008, p. 138).

Apesar disso, é preciso esclarecer que o trabalho do GERES não era aceito pelos docentes universitários, nem pela comunidade acadêmica. Zainko, 2008, p. 829, afirma que “O GERES é combatido de forma muito intensa pelo movimento docente que, por meio de sua associação – ANDES –, lança a proposta de um padrão unitário de qualidade para a universidade brasileira”. De fato não havia unanimidade em relação à questão da avaliação da educação superior no Brasil, já que havia uma série de modelos fundamentados em diferentes concepções de avaliação. Naquele momento histórico, porém,

no governo Fernando Collor de Mello a concepção de avaliação da educação superior, articulada às demandas da reforma do Estado, pauta-se em uma ação centralizadora, autoritária e controladora por parte do Estado em relação às instituições de educação superior. A intenção de incrementar a eficiência e a produtividade das instituições de educação superior preocupa o meio acadêmico (ZAINKO, 2008, p. 829).

Após o *impeachment* de Collor, em 1992 e já no governo de Itamar Franco, é criada a Comissão Nacional de Avaliação Portaria n.º 130, de 14 de julho de 1993. Essa Comissão foi criada com o intuito de responder à demanda de toda a comunidade acadêmica brasileira. Conforme Zainko (2008):

(...) o Secretário da Educação Superior do MEC cria a Comissão Nacional de Avaliação com o objetivo de estabelecer diretrizes e viabilizar a implementação do processo de avaliação institucional nas universidades brasileiras. É criado o PAIUB, primeiro programa de avaliação institucional da Universidade Brasileira (ZAINKO, 2008, p. 829).

O Programa de Avaliação Institucional – PAIUB foi implementado em 1993, cujo desafio era o de implantar um sistema de avaliação institucional centrada na graduação. Para organizar os trabalhos, foi criada a Comissão Nacional de Avaliação, pela Portaria 130 da Secretaria de Educação Superior – SESU. A Comissão foi composta por entidades representativas da educação superior. Sobre o trabalho desta comissão, Zainko (2008) afirma:

neste modelo avaliativo, cabe ao MEC articular, viabilizar e financiar a avaliação da educação superior, estimulando a adesão voluntária das instituições a esta prática avaliativa. A avaliação é compreendida enquanto um processo de acompanhamento metódico das ações realizadas pela instituição de educação superior, com vistas a averiguar em que medida são cumpridas e atendidas as funções e prioridades delimitadas coletivamente. Com a titularidade da avaliação nas mãos da comunidade acadêmica e a educação entendida como um bem público, o PAIUB aposta na construção de práticas avaliativas que sejam participativas, contínuas e sistemáticas, afinadas com o debate público e com a função social da educação superior no momento histórico (ZAINKO, 2008, p. 829).

A Comissão do PAIUB produziu um relatório, nomeado de *Documento Básico – Avaliação da Universidade Brasileira: uma proposta nacional*. Barreyro e Rothen (2008) resumem as idéias deste documento:

(...) essas exigências aproximam-se do campo discursivo dos documentos anteriores. A idéia da avaliação como ferramenta de gestão e planejamento é um dos pressupostos do PARU, e as outras duas idéias perpassam pelos documentos da Comissão Nacional para Reformulação da Educação Superior e do GERES. A avaliação como prestação de contas e como procedimento de melhoria do desempenho institucional, nos documentos da Comissão Nacional de Reformulação da Educação Superior e do GERES, seria uma contrapartida da universidade à sociedade que a financia pela autonomia concedida (BARREYRO e ROTHEN, 2008, p. 146-147).

Barreyro e Rothen (2008) sintetizam no quadro a seguir, de forma muito competente, o histórico da avaliação da educação superior no Brasil de 1983 a 1993, motivo pelo qual ele é reproduzido a seguir:

QUADRO 2: QUADRO DE COMPARAÇÃO ENTRE OS DOCUMENTOS DO PARU/CNRS/GERES/PAIUB

Documento/ Tópico	PARU 1983	CNRES 1985	GERES 1986	PAIUB 1993
Autores	Grupo gestor (especialistas em análise de projetos, sendo alguns técnicos do MEC)	24 membros (heterogêneo) provenientes da comunidade acadêmica e da sociedade.	Grupo interno do MEC	Comissão Nacional de Avaliação (Representativa de entidades)
Objetivo	Diagnóstico da educação superior	Propor nova política de educação superior	Propor nova lei de educação superior.	Propor uma sistemática de avaliação institucional.
Função/ Concepção de avaliação	Formativa	Regulação	Regulação	Formativa
Justificativa	Investigação sistemática da realidade	Contraponto da autonomia. Vincula financiamento	Contraponto da autonomia. Vincula financiamento	Prestação de contas por ser um bem público que atinge a sociedade
Tipo de avaliação	Interna	Externa	Externa	Auto-avaliação e Av. externa
Agentes da avaliação	Comunidade acadêmica	Conselho Federal de Educação (para as universidades) Universidades (para as Faculdades próximas)	Secretaria de Educação Superior para a Ed.pública Mercado (para a Ed. Privada)	Endógena e voluntária
Unidade de análise	Instituição	Instituição	Instituição	Instituição, iniciando pelo ensino de graduação
Instrumentos	Indicadores e Estudo de casos	Indicadores de desempenho	Indicadores de desempenho	Indicadores de desempenho

FONTE: BARREYRO e ROTHEN (2008, p. 148).

Ao se observar o quadro 1, é possível fazer uma análise em relação às mudanças das concepções de avaliação da educação superior no Brasil em uma década. Analisando-se primeiramente o objetivo do PARU, que buscava simplesmente o diagnóstico da educação superior no Brasil, em relação ao objetivo do PAIUB, que propunha uma sistemática de avaliação educacional, é possível perceber um enorme avanço, já que no PAIUB não se buscava apenas o diagnóstico, mas para além dele, uma proposta de sistematização da avaliação.

Em relação às justificativas, o PARU se fundamentava na questão da investigação da realidade, enquanto o PAIUB entende que é necessária a prestação de contas para a sociedade. Isso se configura como um grande progresso, centrando-se a idéia no controle social, o que é altamente democrático e democratizante.

Outro aspecto que merece destaque nesse quadro comparativo é o tipo de avaliação. No PARU, a avaliação ocorria internamente. Já no PAIUB, vigorava a auto-avaliação e a avaliação externa. Ou seja, a avaliação externa, associada à auto-avaliação pode exercer uma força maior de transformação da realidade. Quem passa por um processo avaliativo não fica impune. Ela modifica, pois produz movimentos que sem ela não poderiam acontecer. Sobre isso, Souza (2007), esclarece:

mas, há ainda uma outra face da avaliação pouco discutida e que também é importante para a gestão da educação. Trata-se da pressão que ela exerce sobre as pessoas (e instituições organizadas) avaliadas (...). Isto significa dizer que as avaliações geram também produtos per si, e não apenas "mensuram" os resultados do ato educativo. (...) de alguma forma a avaliação também educa, ou orienta as ações dos sujeitos, dando-lhes um determinado sentido. Nesta perspectiva, os resultados apresentados pela avaliação não são necessariamente os resultados do trabalho pedagógico desenvolvido, mas podem ser o produto da sua própria ação avaliativa, a qual através da sua interferência sobre a realidade educacional, modifica-a (SOUZA, 2007, p. 65)

Assim, avaliar não é somente diagnosticar, mas é, antes de tudo, o processo de entender o produto da avaliação e dele se utilizar de maneira competente, a fim de se realizar a modificação necessária da realidade, caso tenha sido detectado essa carência anteriormente no processo avaliativo.

A partir de 1995, com a entrada do governo de Fernando Henrique Cardoso, evidenciou-se que as ideias contidas no relatório do PAIUB não se

coadunavam com as necessidades daquele modelo governamental. Para Zainko (2008),

é demandada uma prática avaliativa que apresente mais afinidade com os pressupostos de redução do papel do Estado no provimento de ensino superior, que lhe possibilite, contudo, manter o controle último do sistema. Interessa a constituição de um sistema avaliativo que tenha como um de seus pilares a averiguação dos produtos educacionais, em especial daqueles relacionados ao ensino, que possibilite constatar quais conhecimentos (e em que medida) são adquiridos pelos alunos ao longo do ensino superior e que possa ser organizado de forma que permita a comparabilidade entre as *performances* das diferentes instituições (ZAINKO, 2008, p. 830).

Assim, em 1995, estabelece-se o Exame Nacional de Cursos (Lei 9.131/95), conhecido como PROVÃO. Em 1998 o governo FHC faz a reforma do estado, privatizando diversas instituições, como hospitais, creches, universidades e centro de pesquisa, entre outros. Essa privatização generalizada possibilitou ao setor privado o desempenho de diversos serviços públicos, entre eles a educação superior (POLIDORI, 2009).

Paralelamente a esse processo, em nível mundial, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura – UNESCO e o Banco Mundial criavam políticas, elaborando documentos que versavam sobre a educação superior:

(..) durante esse período, ocorreram várias influências externas sobre a educação superior mundial. O Banco Mundial, em 1995, elaborou o documento “La enseñanza superior: las lecciones derivadas de la experiencia”, no qual apresenta uma moldura da crise da educação superior e defende reformas que viriam a garantir maior eficiência, qualidade e equidade. A UNESCO, também um órgão internacional, publicou documentos com a perspectiva de definir políticas para a educação superior. O principal deles foi “La educación superior en el siglo XXI: vision y acción”, apresentado na Conferência Mundial sobre a Educação Superior, em Paris, em 1998 (POLIDORI, 2009, p. 440).

O documento da UNESCO afirmava que para uma educação superior de qualidade, era imprescindível que se fundamentasse na avaliação e da regulação, ancorada em alguns valores como o estabelecimento de uma cultura de avaliação, emancipação, autonomia, responsabilidade e prestação de contas. Neste último item, fica evidente a preocupação com o controle social.

Polidori (2009) destaca outro documento importante, editado em 2004 pelo Banco Mundial, *Ensino Superior nos países em desenvolvimento: perigos e promessas*⁶. O objetivo deste material era deixar claro que a educação básica não deveria ser priorizada em prejuízo da educação superior. Além disso, determina que o Estado é quem deve supervisionar a educação superior. Para Polidori (2009, p. 441) esse documento fortaleceu “o estabelecimento de políticas de avaliação da educação superior em todo o mundo”.

Segundo Zainko (2008), o Exame Nacional de Cursos, o Provão⁷, realizava suas avaliações anualmente. Os exames nacionais eram baseados nos conteúdos mínimos definidos para cada curso. Essas provas visavam a aferir conhecimentos e competências dos alunos concluintes dos cursos de graduação.

Polidori (2009) enumera algumas críticas em relação ao Provão, apesar de este exame ser considerado por muitos estudiosos, um marco na avaliação da educação superior brasileira:

⁶ Do inglês *Higher Education in developing countries: peril and promise*, em livre tradução.

⁷ “Em 1996, na primeira edição do Provão, participaram os Cursos de Administração, Direito e Engenharia Civil. Posteriormente, a cada ano eram adicionados novos cursos e, em 2003, o Provão ou o Exame Nacional de Cursos chegou a contemplar 26 áreas de conhecimento” (POLIDORI, 2009, p. 441).

As duas principais questões criticadas nesse sistema foram: a) o fato de se utilizar o resultado do desempenho dos alunos para conceituar as Instituições de Educação Superior (IES) e, b) esse resultado ser apresentado em forma de rankings. Nesta circunstância, o ranking trazia as “melhores” e as “piores” IES, segundo esta metodologia. No entanto, foi possível verificar mais tarde, após estudo feito pelo próprio INEP, que nem sempre o conceito “A” de uma determinada área significava um valor maior que um conceito “E” de outra área. Esse estudo acabou por demonstrar que os rankings apresentados ao longo da existência do Provão não eram verdadeiros (POLIDORI, 2009, p. 442).

Os resultados apresentados não eram reais pois levavam em conta apenas um único exame, portanto, um único resultado para dizer que curso era melhor ou pior. Sobre isso, Polidori (2009, p. 442), afirma que o relatório apresentou o equívoco pelo qual a educação superior brasileira vinha passando há oito anos: de considerar os conceitos obtidos pelos cursos como um único indicador de qualidade”.

Em 2003, com a entrada de Luiz Inácio Lula da Silva na Presidência da República, tem início uma série de alterações nas políticas da educação superior, inclusive as políticas de avaliação. Já no mês de maio é criada a Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior no Brasil – CEA. Em 14 de abril de 2004 é criado o Sistema Nacional de Avaliação Superior – SINAES, pela Lei n.º 10.861. Sobre o SINAES, DOTTA (2016, destaca):

A composição do SINAES está alinhada em três eixos avaliativos: 1) a instituição, 2) o curso e 3) o desempenho dos estudantes; é operacionalizado pelos procedimentos de 1) avaliação das instituições de Educação Superior (AVALIES), 2) Avaliação dos Cursos de Graduação (denominada por ACG ou *in loco*) e a 3) Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE, em substituição da proposta do PAIDEIA – Processo de Avaliação Integrada do Desenvolvimento Educacional e da Inovação por Área) (DOTTA, 2016, p. 80).

Dotta (2016) ainda ressalta que para exercer o controle de todo o sistema foi criada a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Em 2004 a CONAES publicizou dois importantes documentos para a avaliação das IES brasileiras:

- Diretrizes para a Avaliação das Instituições de Educação Superior;
- Roteiro para Avaliação Interna.

Tais documentos fundamentam e direcionam a avaliação da educação superior. A busca por uma educação de qualidade é a premissa que embasa as políticas de avaliação do ensino. De 2003 para cá houve pouca mudança no panorama das políticas de avaliação do ensino superior no país.

A política mais importante deste período foi o estabelecimento do SINAES. A estrutura que fundamenta o SINAES é bastante semelhante à natureza epistemológica que sustenta a concepção do Estado ampliado.

As avaliações precisam responder à necessidade que se coloca atualmente: de que elas não podem originar-se de um único polo de poder, do Estado, de maneira verticalizada, mas de uma confluência de desejos e aspirações, que se originem do Estado em conjunto com a sociedade civil e a sociedade política. De fato, para que uma política de avaliação tenha sucesso, ela precisa estar atenta com as demandas sociais atuais. O próprio SINAES é fruto de uma aspiração coletiva, já que foi construído a partir de demandas explicitadas pelo coletivo da sociedade.

Em abril de 2016 o SINAES completa 12 anos. Durante esse período de implantação, ele já sofreu vários desgastes, não ficando claro, qual é o verdadeiro papel da avaliação. Segundo Rohten (2006, p. 10) “Em todo o

processo de instalação e implantação do SINAES, é presente a tensão entre os dois papéis da avaliação: em alguns momentos a ênfase ocorre na formação/emancipação e em outros na regulação/controle”.

A fragilidade do SINAES decorre em parte, da sua constituição.

Barreyro e Rothen (2006) apontam que:

(...) o SINAES é o resultado da acumulação e da metamorfose. Os três pilares que constituem o Sistema atualmente são derivados das experiências anteriores: a) a Avaliação Institucional, do PAIUB, b) a Avaliação dos Cursos de Graduação, da Avaliação das Condições de Ensino e c) o Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes, do Provão. A cumulação dos mecanismos de avaliação foi realizada sem considerar que cada um deles é produto de valores e paradigmas divergentes: a visão formativa/emancipatória do PAIUB, fundada na participação e na autonomia institucional, a visão somativa da Avaliação das Condições de Ensino e o mecanismo de *ranking* do Provão (BARREYRO ; ROTHEN, 2006, p. 5).

Apesar de todos os problemas, o SINAES conseguiu mudar a perspectiva da avaliação da educação superior, já que “(...) o SINAES tem o mérito de sinalizar uma mudança na concepção da avaliação com foco no mercado para a ênfase na melhoria da qualidade” (BARREYRO; ROTHEN, 2006, p.1). Assim, o programa segue, em um processo de aprimoramento e adequação às necessidades estabelecidas pelas políticas de avaliação. Porque as avaliações são necessárias. Elas expressam não só a fragilidade do objeto avaliado como também suas potencialidades. No caso da formação de professores, a importância da avaliação é enorme, já que essa formação poderá influenciar gerações inteiras, a partir do trabalho do professor. De fato, formar professores é formar seres humanos que vão atuar com outros seres humanos, em uma perspectiva de instrução e cuidado. Por essa ótica, fica claro o tamanho da responsabilidade de tais cursos. Portanto, Embora a

avaliação da educação seja uma tarefa complexa e trabalhosa, ela se faz necessária. Todo trabalho educativo é intencional e, portanto, precisa ser avaliado. Somente por meio da avaliação é possível reconhecer as fragilidades e a partir disso, tentar superá-las.

O poder que emana da avaliação e por ela é sustentado, é o poder teorizado por Foucault (1985, 2004). Segundo Corrêa (2010):

ao analisar o poder, Foucault desmonta a concepção tradicional, aquela que entende que há um núcleo, um órgão, um pólo gerador, um centro do qual o poder emana. Não admitindo que o poder é unilateral, ele aponta para a necessidade de se observar que esse poder é exercido e praticado em diversas direções, que perpassa toda as relações sociais, envolvendo-as como uma rede. (...). Abordando o poder dessa maneira inovadora, Foucault faz suas análises sem prender-se às visões tradicionalmente negativas do poder, entendendo, inclusive, que o poder funciona como algo positivo e produtivo (CORRÊA, 2010, p. 34).

Assim, o poder exercido pelos avaliadores fomenta atitudes, impulsiona movimentos, faz com os sujeitos avaliados se transformem, ao mesmo tempo que transformam também o objeto avaliado.

Visualizar o poder pela perspectiva foucaultiana, não significa negar o poder do Estado, mas entender que ele perpassa as relações, ao mesmo tempo que as sustenta, não estando somente em um polo, de onde emana para subjugar o outro, mas se reveza entre todos os sujeitos, emanando ora de um polo, ora de outro, e às vezes emanando dos dois polos ao mesmo tempo (do avaliador e do avaliado). Assim os sujeitos exercem o poder, uns sobre os outros, em uma contínua e complexa troca social, numa relação cheia de contradições e embates. Por essas e outras contradições e problemas, que a avaliação que acontece na realidade está ainda muito longe do que se teoriza e se idealiza, do que se deseja, enfim, para a educação pública brasileira.

1.2 A educação superior e o Estado

Historicamente, o conceito de Estado⁸ tem avançado e assumido várias concepções, de acordo com o contexto social, político e histórico em que está inserido. Porém, o conceito clássico, aquele que mantém os três elementos fundamentais do Estado, quais sejam, povo, soberania e território ainda é válido e sua validade justifica-se exatamente porque tais elementos continuam existindo e caracterizando o Estado, já que não é possível conceber um Estado destituído destes fatores fundamentais.

O povo é o elemento humano do Estado. É formado pelo conjunto dos cidadãos, ou seja, por um determinado grupo de pessoas que mantêm com o Estado um vínculo jurídico-político. Há, entre o povo e o estado, uma relação jurídica, uma vez que depende do Estado (e de seu arcabouço legal), a definição de quem é ou não cidadão. Povo e população são conceitos bem diferentes e não é possível confundi-los, já que:

não há como ser confundido o conceito de povo com o de população, uma vez que este designa uma mera expressão numérica, demográfica ou econômica, a qual compreende o conjunto de pessoas que vivem no território de um Estado ou que estejam temporariamente nele. Portanto, não basta que uma pessoa esteja no território de um determinado Estado para se subsumir na condição de povo, eis que é imprescindível, para tanto, que haja um vínculo jurídico especial entre esta pessoa e o Estado (BAALBAKI, 2005, p.1).

Fica claro, portanto que somente pode ser designado de povo o grupo de indivíduos que está ligado ao Estado por uma relação especial, fundamentada por aspectos jurídicos e políticos.

O segundo elemento fundamental do Estado é a soberania. Para Abbagnano (2000), a soberania do Estado pode ser entendida como o “Poder preponderante ou supremo do Estado” (ABBAGNANO, 2000, p. 911). Já Peixoto (1993) compreende a soberania como:

⁸ Opta-se aqui pelo uso da palavra *Estado* grafada com inicial maiúscula para designá-lo como entidade de direito público.

Poder político supremo e independente, entendendo-se por *poder supremo* aquele que não está limitado por nenhum outro na ordem interna, e no *poder independente* aquele que, na sociedade internacional, não tem de acatar regras que não sejam voluntariamente aceitas e está em pé de igualdade com os poderes supremos de outros povos. Os limites da soberania são constituídos, no direito internacional, pelos usos, costumes, praxes internacionais, tratados, convenções, e ainda, para os respectivos aderentes, pela Carta das Nações Unidas (PEIXOTO, 1993, p. 282).

Assim, a soberania do Estado é a sua identidade perante os outros estados, identidade esta que lhe garante igualdade de condições em qualquer assunto internacional. É a soberania do Estado que o legitima perante a comunidade internacional.

A soberania pode ser considerada a partir de dois aspectos:

- No âmbito interno, quando consiste em impor suas determinações dentro do seu território. A soberania interna do Estado garante que todas suas normas e regras serão cumpridas por aqueles que estão subordinados ao Estado. Ou seja, não existe nenhum poder acima do Estado, ele é o detentor da autoridade máxima, do poder supremo (*summa potestas*).

- No âmbito externo, a soberania se configura quando o Estado se reveste do poder de autodeterminação frente aos outros Estados soberanos, ou seja, na relação entre os Estados “não há subordinação nem dependência, e sim igualdade” (AZAMBUJA, 2001, p. 630).

De maneira que a soberania atua como uma espécie de *garantia* ao Estado, tanto interna, quanto externamente. É a garantia de que o Estado será respeitado, ouvido e acatado, a partir da premissa de que tem poder e legitimidade para tal.

Em relação ao território, outro fator fundante do Estado, Azambuja (2001) considera que este é um componente tão elementar ao Estado, que sem ele não seria possível a existência do mesmo. O território é a

(...) a base física, a porção do globo por ele ocupada, que serve de limite à sua jurisdição e lhe fornece recursos materiais. O território é o *país* propriamente dito, e portanto *país* não se confunde com povo nem nação, e não é sinônimo de Estado, do qual constitui apenas um elemento (AZAMBUJA, 2001, p. 38).

O território deve ser fixo e determinado. É o território que compreende e institui o limite físico do poder jurídico do Estado. Peixoto (1993) alarga o conceito de território, conforme se vê:

Assento e limite da soberania nacional, o território é fundamentalmente constituído por uma porção da crosta terrestre, delimitada por fronteiras nacionais ou convencionais, a que pode adicionar-se um domínio aquático (fluvial lacustre ou marítimo). A soberania alarga-se ao espaço aéreo superjacente e ao solo subjacente, correspondente aos domínios terrestre e aquático referidos (PEIXOTO, 1993, p. 296).

O território do Estado, portanto, não se limita somente ao seu solo, mas também se expande para o espaço aéreo e aquático e delimita-se pelas fronteiras, que são juridicamente demarcadas.

O Estado, portanto, para “existir enquanto sociedade política e organizada juridicamente, com o objetivo de alcançar o bem comum (FÜHRER, 2010, p. 15) necessita para sua formação, basicamente dos três elementos já descritos, povo, soberania e território.

1.3 Origem e função do Estado

Segundo Cotrim (2002) e Estado nem sempre existiu. Muitas comunidades conseguiram se organizar e viver sem a figura do Estado. Sem classes sociais definidas, as atribuições eram distribuídas entre os membros do grupo. À medida que ocorreu a divisão social do trabalho, algumas funções foram sendo desenvolvidas por um grupo distinto. Tal grupo foi se encarregou de organizar as normas e impô-las ao coletivo. Com isso, começou a exercitar o poder, a governar sobre o a coletividade e desta maneira, o Estado começou a se desenvolver.

Muitas correntes e teorias tentam responder qual é a função do Estado. A corrente liberal, representada por John Locke e Jean-Jacques Rousseau, entende que a principal finalidade do Estado é a de atuar como um mediador dos conflitos que surgem e que são inevitáveis, a fim de preservar os interesses do bem-comum.

Para Locke, o Estado deve garantir a segurança dos indivíduos e seus direitos naturais, como a liberdade. Para fazer isso, regula as relações sociais e os embates que delas derivam.

Já a corrente marxista, representada por Karl Marx e Friedrich Engels compreende que o Estado não é apenas o mediador das lutas de classe. Ele efetivamente atua nestes conflitos, de modo parcial, sempre do lado das classes dominantes. Para o marxismo, a principal função do Estado é garantir o domínio de classe. Nas sociedades capitalistas, o domínio de classe está diretamente ligado à questão da propriedade privada. O Estado protege as classes mais privilegiadas, a partir de uma estrutura normativa claramente favorável aos que possuem mais. Isso mantém a desigualdade.

1.4 O poder, a política e a ética

Política pode ser definida como toda “atividade humana que se refere à cidade, ao Estado e às coisas do interesse público” (COTRIM, 2003, p. 291). Aristóteles, em sua obra *A Política*, descreve de maneira sistemática sobre a arte de governar a *polis*. Foi esta obra que firmou o conceito clássico de política no ocidente, entendida como a “esfera de realização do bem comum” (COTRIM, 2003, p. 291), ainda que tal conceito tenha se transformando em um ideal a ser atingido.

Para Aristóteles, a política era concebida como uma extensão da ética, empregada no contexto público. Para ele o homem é um animal social e político. Por isso Aristóteles buscou entender de que maneira era possível que os governos e as instituições públicas melhorassem as condições de vida em sociedade.

A ética tem inúmeras definições. Abbagnano (2000) esclarece que o conceito geral da ética refere-se basicamente à ciência da conduta. Ou seja, ética é a ciência que ensina o sujeito a se conduzir de maneira correta e aceitável, a partir de regras de condutas consideradas universalmente válidas.

Aristóteles não concebia a política sem ética. De acordo com Olivieri (2006):

Para Aristóteles, é a ética que conduz à política. Segundo o filósofo, governar é permitir aos cidadãos viver a vida plena e feliz eticamente alcançada. O Estado, portanto, deve tornar possível o desenvolvimento e a felicidade do indivíduo. Por fim, o indivíduo só pode ser feliz em sociedade, pois o homem é, mais do que um ser social, um animal político - ou seja, que precisa estabelecer relações com outros homens (OLIVIERI, 2006, p. 1).

Já para Maquiavel, a ética é completamente alheia à política, de maneira que não é possível fazer política e ética ao mesmo tempo. Apesar de alguns não concordarem com isto (SILVA, 2010), a corrente majoritária entende que, de fato, a partir de Maquiavel, a política desvinculou-se da ética.

Para Gomes (1993),

(...) não é por paixão pela tirania que Maquiavel desvincula a ética da política. Para ele, o campo da política é, por excelência, o lugar da ação, e esta só pode ser julgada por sua eficácia, nunca por sua intenção. E na capacidade de conjugar eficazmente meios e fins que reside a *virtú*⁹ do príncipe. Se o objetivo do Estado é possibilitar e garantir a vida humana associada, sendo isto realizado, não se pode condenar as ações de quem está no poder (GOMES, 1993, p. 1).

O fato é que o sujeito que atua na ética opera pela convicção, por suas crenças pessoais e aquele que atua na política opera pela responsabilidade e não pelo que acredita (Weber, 2002; 2004). A responsabilidade é a de se manter no poder. Porque mais difícil que chegar ao poder é sustentar-se nele. E para manter-se no poder, pode-se utilizar todo e qualquer instrumento, inclusive a crueldade, a violência, as sutilezas e as astúcias. Para Maquiavel, o príncipe (o governante) está acima do bem e do mal e acima, portanto, de julgamentos de valor. Seu único objetivo é o de conservar o poder e para isso precisa cultivar a eficiência, a *virtú*. Ainda que essa eficiência exija atitudes pouco ou nada éticas.

⁹ *Virtú* aqui entendida não como virtude, mas sim no sentido maquiavélico do termo, ou seja, como a capacidade política do governante de controlar os acontecimentos, a fim de se manter no poder de maneira eficaz. Para isso poderá inclusive se utilizar da bondade, generosidade e gentileza, a fim de preservar a simpatia e o amor do povo. (Nota nossa).

Weber (2002; 2004), considera ainda que aquele que opera na política, opera sempre com vistas a fins – e nesse caso – maquiavelicamente falando, os fins justificam os meios. Portanto, para se manter no poder, o governante lançará mão do que for necessário. No limite da necessidade, utilizará o limite da força, da violência, a guerra, o arsenal bélico, o poder de polícia do Estado¹⁰. Além de se manter no poder, o governante também atuará no sentido de conquistar e ainda ampliar o poder, se possível.

Para Bobbio (1999) o conceito moderno de política está diretamente ligado ao do poder:

Aquilo que “Estado” e “política” têm em comum (e é inclusive a razão de sua intercambialidade) é a referência ao fenômeno do poder. (...) Não há teoria política que não parta de alguma maneira, direta ou indiretamente, de uma definição de “poder” e de uma análise do fenômeno do poder. Por longa tradição o Estado é definido como o portador do *summa potestas*; e a análise do Estado se resolve quase totalmente no estudo dos diversos poderes que competem ao soberano. A teoria do Estado apóia-se sobre a teoria dos três poderes (o legislativo, o executivo, o judiciário) e das relações entre eles. (...) Se a teoria do Estado pode ser considerada como uma parte da teoria política, a teoria política pode ser por sua vez considerada como uma parte da teoria do poder (BOBBIO, 1999, p. 76-77).

Assim, poder e política, intimamente ligados, movimentam as ações do Estado, legitimamente dotado da capacidade de realizar o que for necessário, tendo em vista o bem comum. O que sustenta o poder do Estado são as regras, as normas e, em última análise, o Direito. No que diz respeito à formação de professores, que impacta diretamente na qualidade da educação, os elementos estudados atuam em conjunto para sustentar as políticas educacionais, que produzem as leis; leis que produzirão efeitos na realidade e atingirão diretamente os sujeitos envolvidos.

¹⁰ Para Meirelles (1976) “poder de polícia é a faculdade de que dispõe a Administração Pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício da coletividade e do próprio Estado” (MEIRELES, 1976, p. 6).

Para Alves e Santos (2007):

Assim, observamos a estreita relação do Poder e Sociedade, considerando ainda que não há Sociedade sem Direito, nem Direito sem Sociedade, nem Estado sem os dois. Portanto, o Estado é um núcleo de concentração do Poder materializado pelas instituições e pelos sistemas jurídicos (ALVES; SANTOS, 2007, p. 64).

Ainda segundo Alves e Santos (2007), o poder, aliado à concepção de Estado, reflete o próprio Direito, que manifestado pela coerção estatal, coíbe a violação da ordem social. Não é somente o Direito, porém, que atua como instrumento de controle social, já que há outras formas de controle, como a religião, por exemplo. O Direito, todavia, é o que legitima o poder e para Weber (2004), a base do poder está na legitimidade. Segundo ele, esta é uma forma de dominação, a dominação racional legal e esta é, basicamente, operacionalizada pela burocracia estatal. Assim, querendo ou não, o cidadão tem que se submeter à legislação do Estado. A obediência não se reporta necessariamente à determinada pessoa, mas sim à regra, já estabelecida e legitimada, da qual nenhum cidadão pode se eximir, ainda que desconheça a norma. Santos (2004), esclarece:

No sistema legal brasileiro há princípio segundo o qual ninguém pode se eximir de cumprir a lei alegando o seu desconhecimento (art. 5º, LICC)¹¹. O preceito foi herdado do direito romano “ignorantia legis neminem excusat” e fundamenta-se na necessária exclusão da possibilidade de que alguém, ao cometer certa infração, possa invocar em sua defesa o desconhecimento da existência de lei que incrimine a prática do ato cometido (SANTOS, 2004, p. 1)

Para Weber (2002), este tipo de dominação é estável, já que se consolida sobre normas já instituídas e legalizadas, assegurando juridicamente o poder do Estado sobre o indivíduo.

¹¹ LICC – Lei de Introdução ao Código Civil. Atualmente denominada de LNDB – Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro.

1.5 O Estado, a universidade¹², a autonomia e a gestão universitária

A universidade não está isolada. Ela pertence a uma realidade social e palpável. Faz parte de uma estrutura socialmente construída, na qual se fundamenta. O Estado, órgão mantenedor e responsável pela educação pública, estabelece as normas legais pelas quais a universidade pauta suas ações. Portanto, quanto mais democrático for o Estado, mais autonomia terá a universidade.

A educação é uma criação humana, estando regulada e condicionada pela organização social a qual pertence (Dalarosa, *et al*, 2009). Assim, a educação tanto pode libertar, como alienar:

A reflexão desenvolvida até o momento nos permite constatar que a educação escolar constitui-se numa mediação de duplo sentido na medida em que ela pode formar o homem para a emancipação, para a liberdade ou, de outro lado, pode ser posta a serviço da reprodução social e da alienação humana (DALAROSA *et al*, 2009, p. 38).

De fato, quanto mais clareza se tiver da estrutura social, política, econômica e cultural na qual a educação está inserida, melhores serão as possibilidades de se realizar uma educação transformadora.

A função precípua da educação é a transmissão do conhecimento formal, mas esse não é o seu único objetivo. Ela trabalha com a formação humana, preocupa-se em formar cidadãos. E isso está pautado numa determinada concepção de homem que se quer forjar. Quanto mais democrática for a educação, mais democrática será a formação humana. A educação é, portanto, um fator importante para a criação e manutenção da cidadania:

(...) a educação é o meio pelo qual o sujeito pode tomar consciência da realidade em que vive: sua condição de cidadania e de emancipação. Pela educação, ele pode acessar as formas elaboradas de cultura, formas estas que permeiam todas as dimensões da vida em sociedade. Nesse sentido, o acesso ao conhecimento elaborado é condição necessária para a emancipação. Desse modo, se pode concluir que a educação por si só não faz o cidadão. Por outro lado, também podemos afirmar

¹² O termo universidade, neste trabalho, refere-se sempre à instituição pública.

que sem educação não há cidadania, tampouco emancipação (DALAROSA *et al*, 2009, p. 38).

A função social da educação se constitui em formar para a emancipação, autonomia e cidadania. Como a universidade opera em seu interior, as relações que mantém com a comunidade, com seu entorno social, o que representa para a sociedade na qual está inserida, que tipo de pessoas forma e para quê, são questões que não estão fechadas, e nem fora do contexto político, já que gestão universitária é um processo político, pautado por relações de poder, que devem ser permeadas pela ética, respeito e diálogo contínuo.

Para Weber (2002, p. 107), o poder pode ser entendido como “a oportunidade existente dentro de uma relação social que permite a alguém impor sua própria vontade mesmo contra a resistência e independentemente da base na qual esta oportunidade se fundamenta”.

Dentro da universidade e nas relações que lá se estabelecem, as relações de poder ocorrem o tempo todo, principalmente porque há uma hierarquia legalmente estabelecida, ou seja legitimada pela instituição. A hierarquia é sem dúvida, um tipo poder. No Direito Administrativo, existe a figura do poder hierárquico, assim definido por Führer (2010):

poder hierárquico: É o que se compõe de graus ou escalões na esfera interna da administração, numa relação de ascendência e subordinação entre órgãos ou agentes, com o fim de distribuir funções, fiscalizar, rever e corrigir atos (FÜHRER, 2010, p.33).

A hierarquia também está presente para além da universidade, uma vez que ela está atrelada a um sistema nacional e tem que se adequar ao arcabouço jurídico e administrativo que rege sua existência e atuação.

Nas complexas relações sociais e profissionais que se estabelecem na universidade, o poder está sempre presente. Além do poder legal, é possível também visualizar em algumas figuras o poder carismático, que é segundo Weber (2007), uma qualidade que emana do líder, devido às suas qualidades pessoais, à sua liderança e ao que ele representa. Dentro da universidade, o Reitor simboliza o mais alto cargo e por conseguinte, a pessoa

que em tese, deveria ser a mais capacitada. Esse reconhecimento dá ao Reitor o *status* de mais alta competência. Portanto, o Reitor exerce dois tipos de poderes, o legal e o carismático. Com todos esses elementos, e tendo o poder como pano de fundo, a universidade precisa estar atenta para atuar de maneira democrática, ou mais democrática possível.

Pela perspectiva da gestão democrática, o exercício da autonomia por parte da universidade deve ser constante. A busca deve ser pela autonomia construída no cotidiano, democrática, trabalhada no coletivo e exercitada ininterruptamente em suas várias dimensões, entre elas, a administrativa, jurídica, financeira e pedagógica.

A relação entre o Estado e a universidade não é estática. A construção dessa relação acontece todos os dias, a partir do desenvolvimento de mecanismos tanto por parte do Estado, como por parte da instituição. É preciso exercitar, nesse diálogo, a autonomia e a participação de todos os sujeitos envolvidos.

A educação superior possui um papel importante na construção de uma sociedade mais democrática e cidadã e nesse sentido, a gestão universitária pode assumir uma relevante função transformadora. De fato, para Boneti (2009), o papel da gestão educacional pode ser sintetizado em três grandes aspectos: a organização da sociedade civil; a formação do sujeito social e o fortalecimento do local em contraposição ao global.

Esses aspectos podem ser todos desenvolvidos a partir de uma efetiva gestão participativa e transformadora da universidade, portanto, democrática. A partir do momento em que se promovam no ambiente universitário ações que envolvam a comunidade e a chamem para a tomada de decisões, incentiva-se a organização social para além do espaço educacional e nesse processo forma-se o sujeito social, na medida em que possibilita ao indivíduo experiências de crescimento e formação de sua personalidade perante o outro. Todas essas atividades coletivas de tomada de decisões fortalecem a identidade local e o reconhecimento dos valores de determinada comunidade e de suas particularidades, onde a universidade está inserida.

A gestão democrática da educação, ao propiciar à comunidade universitária essas experiências, que são ao mesmo tempo democráticas e democratizantes, trabalha efetivamente com a transformação social,

expandindo sua atuação para muito além dos muros da instituição e produzindo mudanças significativas na realidade social.

1.6 A necessidade de uma concepção ampliada de Estado e avaliação na formação de professores

A falta de professores na área de Ciências Exatas, especialmente de professores de Matemática é um problema histórico no Brasil. Essa problemática, vivenciada ao longo de várias gerações, tem impactado de maneira significativa no ensino da disciplina, fragilizando e enfraquecendo a aprendizagem da mesma e a educação como um todo.

É preciso pensar novas formas de ensinar e aprender matemática e isso está diretamente ligado à formação dos professores. A formação tradicional, atrelada a padrões curriculares obsoletos não tem funcionado. Na verdade, apesar de todas as tentativas, pode ser considerado um fracasso absoluto. Os dados já estudados apontam que poucos conseguem se formar e dos poucos que se formam, muitos não se estabelecem no magistério.

É urgente portanto, que novos paradigmas de formação sejam apresentados, praticados e estudados. Este trabalho quer demonstrar que uma nova formação é possível. Um novo modelo emerge, em meio a tanto tradicionalismo, o do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná. Fugindo completamente do esquema 3 mais 1, o curso é flexível, adaptável e prioriza a formação docente, indo de encontro às necessidades reais que foram encontradas na região.

Para se chegar a um modelo mais flexível, como o apresentado, é necessário, primeiro, ampliar o conceito de Estado e consequentemente de

avaliação. O Estado, como configurado não funciona como suporte, mas como um mero regulador. É preciso poder contar com o Estado, para além da questão do financiamento e da regulação. A universidade precisa ter autonomia acima de tudo, para poder encaminhar suas questões, inclusive as pedagógicas. Nesse sentido, a avaliação do Estado sobre a educação e a universidade precisa estar atenta à essa autonomia.

A política educacional que sustenta os currículos está diretamente ligada ao Estado: nele se estrutura, se fundamenta e dele vai ter subsídios para poder atuar no mundo concreto. Para Gramsci (1968) o Estado e a política estão ligados de tal maneira que não podem ser pensados como entes separados.

1.7 A formação do professor de Matemática para atuar no Ensino Médio

O professor que vai atuar no em qualquer nível de ensino precisa ter uma formação consistente na sua área e também estar capacitado pedagogicamente a lecionar a disciplina. Na presente análise, o que importa é discutir a formação do professor de Matemática que via de regra, se capacita para atuar no Ensino Médio. Esta análise será realizada a partir de um olhar sobre o Projeto Pedagógico de Curso – PPC Do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR.

O capítulo seguinte discorrerá sobre o Ensino Médio no Brasil e de maneira mais aprofundada sobre o Ensino Médio Inovador, que contemporaneamente se coloca como uma proposta mais atenta às necessidades dos jovens e também mais articulada com as demandas atuais da sociedade, o que responde, em certa medida, à concepção de Estado ampliado.

CAPÍTULO 2: O ENSINO MÉDIO NO BRASIL – ASPECTOS RELEVANTES

A educação brasileira apresenta dificuldades em todas as suas etapas. Em relação ao Ensino Médio a situação se configura grave.

Um dos maiores problemas refere-se à permanência dos alunos. A faixa etária dos alunos que frequentam o Ensino Médio vive um momento especial da vida, a adolescência e esta fase geralmente se caracteriza por angústias e incertezas. Além disso, a velocidade das informações e o acesso às tecnologias pode gerar no adolescente uma sensação de desânimo e desinteresse pela escola. Outro fator que afasta o jovem da escola é o fato de que nesta idade ele pode entrar no mercado de trabalho e ajudar a compor a renda familiar. Sobre isso, Neu (2014) destaca:

(...) os desafios ainda continuam. Um deles está posto para a manutenção dos jovens na Escola, numa fase que para a maioria das famílias de baixa renda, é possível contar com o auxílio dos filhos para a subsistência das famílias. Quando não é por esse motivo, os próprios jovens desejam ter sua renda a fim de garantir o consumo de 'objetos de desejos' (...)(NEU, 2014, p. 40).

Por muitos motivos, estes inclusive, um grande número de jovens abandona o Ensino Médio sem chegar a concluí-lo. Idoeta (2014) destaca que o Relatório do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID divulgado em agosto de 2014 demonstra que no Brasil, entre os jovens mais pobres, menos de um terço finaliza o Ensino Médio. Em relação à outros países, a taxa de concluintes do Ensino Médio no Brasil é muito baixa. Jahn (2011) ressalta que nos Estados Unidos a taxa dos jovens que finaliza essa etapa fica em 89%.

Outro problema enfrentado pelo Ensino Médio é a defasagem idade/série. Para tentar resolver estas questões, desde 2004 o governo federal vem implementando políticas educacionais para atrair e reter o estudante no Ensino Médio. O Decreto 5.145/04 prevê a possibilidade de integrar o ensino regular à educação profissional. As instituições privadas e públicas podem oferecer o ensino em dois turnos, com as aulas regulares em um turno e cursos que possibilitem o acesso do jovem ao mercado de trabalho em outro. É o Ensino Médio Integrado, com uma matrícula por aluno.

Além dessa integração, o Decreto 5.145/04 também articula o E. M. e a educação profissional de duas outras formas: – a concomitante, que possibilita ao aluno que já está cursando o E.M regular a chance de cursar outras disciplinas em outro local ou na mesma escola (com duas matrículas por aluno). – a subsequente, que é oferecida para quem já cursou o E.M.

Outra política do governo federal é o Programa Nacional de Acesso à Escola Técnica – PRONATEC. O objetivo deste programa é financiar cursos profissionalizantes variados para pessoas de baixa renda em instituições particulares.

Outro programa que surgiu em 2009 é o chamado Escola Técnica do Brasil – E-Tec Brasil. Esse funciona na modalidade Educação a Distância – EaD e é oferecido nos segmentos concomitante e subsequente. Os núcleos que ofertam o E-Tec Brasil podem ser abertos por instituições públicas federais, estaduais e municipais.

Outra política que merece destaque é o Brasil Profissionalizado:

o programa Brasil Profissionalizado visa fortalecer as redes estaduais de educação profissional e tecnológica. A iniciativa repassa recursos do governo federal para que os estados invistam em suas escolas técnicas. Criado em 2007, o programa possibilita a modernização e a expansão das redes públicas de ensino médio integradas à educação profissional, uma das metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). O objetivo é integrar o conhecimento do ensino médio à prática (BRASIL, 2007 p. 1).

Essas políticas educacionais implantadas demonstram a importância do Ensino Médio para a educação. De fato, é nesta etapa que o jovem deve ser preparado para ingressar em um curso superior, mas também para poder se inserir no mercado de trabalho e atuar como cidadão. Esta fase, mais do que qualquer outra, representa sua inserção na sociedade como indivíduo capacitado a não somente atuar na realidade em que vive, como também transformá-la.

Tamanha relevância do Ensino Médio levou o governo em 2009 a instituir o chamado Ensino Médio Inovador e em 2013 o Pacto Nacional pelo fortalecimento do Ensino Médio¹³.

2.1 O Ensino Médio Inovador (PROEMI¹⁴)

Em 2009 surge o chamado Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI (Parecer 11/2009). O objetivo principal é induzir a reestruturação os currículos do Ensino Médio. Segundo o Portal do MEC:

o objetivo do ProEMI é apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas de ensino médio, ampliando o tempo dos estudantes na escola e buscando garantir a formação integral com a inserção de atividades que tornem o currículo mais dinâmico, atendendo também as expectativas dos estudantes do Ensino Médio e às demandas da sociedade contemporânea (BRASIL, 2009, p. 1).

A possibilidade de alteração do currículo é uma tentativa de tornar o Ensino Médio mais atraente aos jovens e desta forma, tentar aumentar os índices de retenção. Além de aumentar a carga horária de 2400h para 3000h, o programa prevê ainda, mudanças mais consistentes, sustentada em concepções claras da formação que se busca e também no compromisso político dos professores engajados.

O currículo deve ser trabalhado a partir da sua realidade, com suas peculiaridades e a comunidade deve estar envolvida nesse processo de mudança. Somente assim as alterações curriculares são legítimas e adequadas, pois as mudanças têm que partir das demandas reais. Sobre essa questão, Neu (2014) destaca:

¹³ “O Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, instituído pela Portaria nº 1.140, de 22 de novembro de 2013, representa a articulação e a coordenação de ações e estratégias entre a União e os governos estaduais e distrital na formulação e implantação de políticas para elevar o padrão de qualidade do Ensino Médio brasileiro, em suas diferentes modalidades, orientado pela perspectiva de inclusão de todos que a ele tem direito. Neste primeiro momento duas ações estratégicas estão articuladas, o redesenho curricular, em desenvolvimento nas escolas por meio do Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI” e a formação continuada de professores do Ensino Médio, que inicia no primeiro semestre de 2014 a execução de sua primeira etapa. In: <http://pactoensinomedio.mec.gov.br/> (acesso em 10/12/2015).

¹⁴ A sigla do Programa Ensino Médio Inovador pode ser encontrada na literatura de duas maneiras: PROEMI ou ProEMI.

o programa pretende estabelecer mudanças significativas na organização curricular pressupondo perspectivas de articulação interdisciplinar, disciplinas articuladas com atividades integradoras entre os eixos constituintes do Ensino Médio, ou seja, o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura vislumbrando uma nova escola nessa etapa da Educação Básica. Considera que, além de novas propostas o avanço qualitativo dependerá “do compromisso político e da competência técnica dos professores, do respeito às diversidades dos estudantes jovens e da garantia da autonomia responsável das instituições escolares na formulação de seu projeto político-pedagógico.” Ressalta, “ninguém mais do que a própria comunidade escolar conhece a sua realidade e, portanto, está mais habilitada para tomar decisões a respeito do currículo que vai, efetivamente, ser praticado”. Ao Governo Federal cabe a responsabilidade de criar as condições materiais e o aporte conceitual que permitam as mudanças necessárias (NEU, 2014, p. 7).

Essa reorganização curricular pressupõe, portanto, o envolvimento de todos. Configura-se não como obrigatório, mas como um programa de adesão voluntária, perante assinatura de um Temo de Cooperação Técnica e também pela elaboração de um Plano de Ação Pedagógica (PAP) . A reorganização estrutura sua proposta no compromisso político, competência técnica dos professores, respeito às diversidades dos estudantes e na autonomia garantida à formulação do projeto político-pedagógico – PPP. São elementos importantes sem os quais não é possível aspirar o sucesso deste programa. O PROEMI pretende que os novos currículos sejam pensados a partir da realidade da escola, com recursos e suporte do governo, porém, com autonomia para gerir este processo, a partir das demandas encontradas localmente.

O Parecer 11/ 2009 reforça que, para a construção dos projetos, as escolas devem seguir um referencial de proposições curriculares e condições básicas, quais sejam: mínimo de 3.000 (três mil) horas de carga horária; a leitura como base de todas as disciplinas; estímulo às atividades teórico-práticas; fomento de atividades de artes; mínimo de 20% da carga horária total do curso em atividades e disciplinas eletivas a serem escolhidas pelos estudantes; atividade docente em tempo integral na escola; Projeto Político-Pedagógico implementado com participação efetiva da Comunidade Escolar e organização curricular articulada com os exames do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Médio (NEU, 2014, p. 8).

Essas exigências foram colocadas para impactar significativamente em um novo modelo de Ensino Médio. Neu (2014, p. 9) ressalta que o ProEMI não pretende mudar a concepção legal do Ensino Médio. Trata-se de um programa experimental com inovações pedagógicas. De fato,

o Programa proposto é, essencialmente, um incentivo à inovação pedagógica e pretende fomentar um novo paradigma educacional por meio do debate sobre o Ensino Médio junto aos sistemas de ensino estaduais, fomentar propostas curriculares inovadoras e disponibilizar apoio técnico e financeiro para disseminação da cultura de um currículo dinâmico, flexível e compatível com as exigências da sociedade contemporânea (NEU, 2014, p. 9).

O que se objetiva é atender de fato, às necessidades que se colocam perante a escola e os sujeitos que atuam nela, a partir de suas necessidades regionais e da cultura escolar em que tais sujeitos estão envolvidos.

O Pro-EMI se estruturou a partir de 8 macrocampos que abarcam as áreas do saber. O macrocampo pode ser assim definido:

Compreende-se por macrocampo um campo de ação pedagógico-curricular no qual se desenvolvem atividades interativas, integradas e integradoras dos conhecimentos e saberes, dos tempos, dos espaços e dos sujeitos envolvidos com a ação educacional. Os macrocampos se constituem, assim, como um eixo a partir do qual se possibilita a integração curricular com vistas ao enfrentamento e à superação da fragmentação e hierarquização dos saberes. Permite, portanto, a articulação entre formas disciplinares e não disciplinares de organização do conhecimento e favorece a diversificação de arranjos curriculares (BRASIL, 2013, p. 15).

Os macrocampos apresentados pelo Pro-EMI são:

- Acompanhamento Pedagógico (Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza);
- Iniciação Científica e Pesquisa;
- Leitura e Letramento;
- Línguas Estrangeiras;

- Cultura Corporal;
- Produção e Fruição das Artes;
- Comunicação, Cultura Digital e uso de Mídias;
- Participação Estudantil.

Sobre as ações pedagógicas a partir dos macrocampos o Pro-EMI prevê que elas devem acontecer em interação direta com o estudante. Esses macrocampos podem ser entendidos como eixos estruturantes do currículo. Tal entendimento sobre como esse trabalho pode ser desenvolvido poderá possibilitar o acesso ao Ensino Médio em tempo integral.

2.2 O PROEMI, a formação humana integral e a escola unitária em Gramsci

A proposta do PROEMI prevê uma reestruturação curricular integrando trabalho, ciência e cultura. Isso pressupõe uma formação humana integral, que se preocupe com vários aspectos. Se os macrocampos forem trabalhados de maneira interdisciplinar e articulada, é possível realizar uma formação mais completa do aluno do Ensino Médio.

É evidente que reorganizar o currículo do Ensino Médio não é tarefa fácil. Muitos esforços precisam ser concentrados, inclusive financeiros. Nesse sentido, o governo federal prevê verbas específicas para quem aderir ao PROEMI. Mais do dinheiro, porém, é necessário que os profissionais que vão atuar no PROEMI sejam engajados politicamente e tenham clareza da proposta.

A escola unitária de Gramsci é uma possibilidade teórica para se chegar à essa clareza e sua concepção, em alguns aspectos, está bastante próxima da concepção do Ensino Médio Inovador. Nesse sentido,

A escola unitária ou de formação humanista (entendida este termo “humanismo” em sentido amplo e não apenas em sentido tradicional) ou de cultura geral, deveria se propor a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los levado a um certo grau de maturidade e capacidade de criação intelectual e prática e de uma certa autonomia na orientação e na iniciativa (GRAMSCI, 1989, p.67, 1989).

Assim como proposta do Ensino Médio Inovador, a escola unitária em Gramsci pretende formar o aluno a partir de um trabalho integral, articulando saberes e conhecimentos de maneira interdisciplinar. Atualmente a escola, de maneira geral, preocupa-se mais com a parte técnica, esquecendo-se dos conteúdos relativos à formação humana e humanizada. Na formação de professores, notadamente na formação de professores de Matemática, isto também acontece, como se verá mais adiante.

A proposta do PROEMI e como a concepção da escola unitária em Gramsci são semelhantes, inclusive quanto à exigência do comprometimento dos atores. Conforme Santos (2008):

na implementação responsável e crítica dessa proposta de escola, é essencial o comprometimento tanto de educadores quanto de educandos em todas as etapas e fases da construção do conhecimento. Dessa forma, percebe-se na organização curricular a preocupação com os conceitos relacionados ao humanismo, a autodisciplina intelectual e à autonomia (SANTOS, 2008, p. 4).

Assim, responsabilidade, autonomia e autodisciplina são fatores fundamentais para o sucesso do PROEMI. Este modelo de formação inovador, mais preocupado com a formação humana e menos com o mero repassar de conteúdos técnicos não é fácil de ser implementada. De fato, se constitui em um grande desafio. Ressalte-se de que a formação técnica, aqui entendida como a formação relativa aos conteúdos curriculares deve ser da mais alta qualidade e em nenhum momento deve ser colocada em segundo plano. O que se quer fortalecer, porém, é o entendimento de que aliada à essa formação consistente e sólida em termos de conteúdos, é necessário também formar o homem e a mulher, seres humanos preparados para atuar em sociedade, capazes de refletir sobre sua história e assim entenderem-se como sujeitos de mudança.

É preciso ter clareza também, que esta proposta não deixa de levar em conta o papel do Estado e sua atuação, bem como as complexas engrenagens de poder e política que permeiam todas as relações presentes na elaboração, implementação e manutenção das políticas educacionais. Também o modelo escolar como está configurado, não pode ser simplesmente criticado

e posto de lado, como se todas as lutas históricas não tivessem acontecido, para se chegar até aqui.

Entendida a partir destas reflexões, a proposta do PROEMI pode se tornar viável e realmente se colocar como uma boa alternativa para tentar melhorar os índices de aprovação e conclusão do ensino médio no Brasil.

Para que esta proposta se consolide é necessário, porém ter professores mais preparados, flexíveis e capacitados. Será que a formação de professores no Brasil, como vem acontecendo, forma de fato professores aptos a atuar em uma proposta como o Pro-EMI? Especificamente em relação aos professores licenciados em Matemática, a questão que se coloca é: Tais professores estão habilitados para trabalhar com os alunos do Pro-EMI? E mais do que isso? Estão estes professores preparados para atuar com os macrocampos, de maneira integrada e interdisciplinar?

No próximo capítulo pretende-se discutir a formação de professores no Brasil, sua base legal e as políticas mais relevantes para o entendimento da temática.

CAPÍTULO 3: AS DIRETRIZES PARA AS LICENCIATURAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

3.1 Formação de professores: articulando o passado e o presente

A questão da formação de professores é um problema antigo. As políticas para a formação docente são diretamente orientadas pelo neoliberalismo, o que as leva a cair em reiteradas contradições (Borges, Aquino e Puentes, 2011). O estudo dessas políticas é uma necessidade e muitas pesquisas têm se debruçado sobre essa temática.

A preocupação com a formação de professores em cursos próprios no Brasil se inicia, segundo Borges, Aquino e Puentes (2011), em 1882, quando Rui Barbosa, ao analisar a educação imperial, já apontava para a necessidade de uma reforma nos métodos e nos mestres. A resposta à essa problemática, porém, só ocorreu mais tarde, no final do século XIX, com o aparecimento das Escolas Normais. Tais escolas tinham como objetivo a formação de professores para as chamadas “primeiras letras”.

Saviani (2009), destaca que o processo de formação dos professores no Brasil, historicamente, pode ser dividido em seis períodos:

Primeiro Período: Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890): Esse período vai desde o período colonial. Nele período não havia uma preocupação expressa com o processo de formação de professores. Em 15 de outubro de 1827 é promulgada a Lei das Escolas de Primeiras Letras. Aí é que surge, pela primeira vez no Brasil, a preocupação em formar professores. O artigo 4.º da referida lei estipulava que os professores deveriam ser treinados pelo método mútuo, nas capitais das respectivas províncias, às suas próprias expensas. Saviani (2009, p. 144) ressalta que nesse trecho da lei está expresso a “exigência de preparo didático, embora não se faça referência propriamente à questão pedagógica”.

Em 1835, a Província do Rio de Janeiro institui em Niterói, a primeira Escola Normal do Brasil. As Escolas Normais priorizaram uma formação bem específica, já que visavam a preparação de professores para as escolas primárias. Para tanto, guiavam-se pelas coordenadas pedagógicas e didáticas. Contrário a essa expectativa, porém, predominou nessas escolas a

preocupação em preparar os professores para ter domínio do conhecimento que deveria ser repassado aos alunos. Assim, as questões pedagógicas preparo ficaram relegadas a um segundo plano.

Saviani (2009) ainda destaca que a formação docente, apesar de estar regularizada desde 1835, somente adquire estabilidade após 1870 e permaneceu, durante todo o século XIX sendo alvo de contestações, pois muitos (entre eles Couto Ferraz), consideravam as Escolas normais “muito onerosas, ineficientes qualitativamente e insignificantes quantitativamente, pois era muito pequeno o número de alunos formados” (SAVIANI, 2009, p.144-145).

Esse posicionamento demonstra o quanto o processo de formação de docentes no Brasil foi desvalorizado e portanto, fragilizado, desde sua origem.

Segundo Período: Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932)

Saviani (2009, p. 145), esclarece que a reforma da instrução pública no estado de São Paulo, realizada em 1890 foi o que de fato fixou e padronizou a organização das Escolas Normais. Os reformadores alegavam que os professores deveriam ser bem preparados para que o ensino fosse regenerador e eficaz.

A reforma foi marcada por dois vetores: enriquecimento dos conteúdos curriculares anteriores e ênfase nos exercícios práticos de ensino, cuja marca característica foi a criação da escola-modelo anexa à Escola Normal – na verdade a principal inovação da reforma. Assumindo os custos de sua instalação e centralizando o preparo dos novos professores nos exercícios práticos, os reformadores estavam assumindo o entendimento de que, sem assegurar de forma deliberada e sistemática por meio da organização curricular a preparação pedagógico-didática, não se estaria, em sentido próprio, formando professores (SAVIANI, 2009, p. 145).

Terceiro Período: Organização dos institutos de educação (1932-1939): Embora o padrão da Escola Normal tenha se estabelecido a partir da reforma paulista

após a primeira década republicana o ímpeto reformador se arrefeceu. E a expansão desse padrão não se traduziu em avanços muito significativos, trazendo ainda a marca da força do padrão até então dominante, centrado na preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos (SAVIANI, 2009, p. 145).

O autor ainda esclarece que uma nova fase se abriu com o surgimento dos Institutos de Educação, pensados como espaço próprio para o cultivo da educação, entendida já como não apenas objeto de ensino, mas também de pesquisa. Em 1932 Anísio Teixeira se propôs a erradicar o “vício de constituição” das Escolas Normais, que ele entendia como o fato de que as escolas pretendiam ser, ao mesmo tempo, escolas de cultura geral e de cultura profissional. Anísio Teixeira transformou a Escola Normal em Escola de Professores, cujo currículo trouxe algumas inovações importantes.

os institutos de educação foram pensados e organizados de maneira a incorporar as exigências da pedagogia, que buscava se firmar como um conhecimento de caráter científico. Caminhava-se, pois, decisivamente rumo à consolidação do modelo pedagógico-didático de formação docente que permitiria corrigir as insuficiências e distorções das velhas Escolas Normais (SAVIANI, 2009, p. 146).

Isto representava, na época, um grande avanço para a formação de professores, já que começava a surgir um movimento de reflexão e preocupação com a Pedagogia enquanto ciência.

Quarto Período: Organização e implantação dos cursos de pedagogia e de licenciatura e consolidação do padrão das Escolas Normais (1939-2971):

Nesse período houve uma hierarquização dos Institutos de Educação do Distrito Federal e de São Paulo, que foram alçados ao nível universitário. Tanto um como outro, tornou-se a base de estudos superiores de educação. A Universidade de São Paulo incorporou o Instituto de São Paulo e a Universidade do Distrito Federal incorporou o Instituto carioca. A partir daí, os cursos de formação de professores para a escola secundária foram organizados a partir dessa base. O Decreto-lei n. 1190 de 04/04/1939, impôs a

organização definitiva da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Esta instituição foi considerada um modelo para as outras de nível superior. Sua concepção foi estendida para todo o país, compondo o esquema 3+1. Esse esquema foi adotado na organização dos cursos de licenciatura e Pedagogia:

Os primeiros formavam os professores para ministrar as várias disciplinas que compunham os currículos das escolas secundárias; os segundos formavam os professores para exercer a docência nas Escolas Normais. Em ambos os casos vigorava o mesmo esquema: três anos para o estudo das disciplinas específicas, vale dizer, os conteúdos cognitivos ou “os cursos de matérias”, na expressão de Anísio Teixeira, e um ano para a formação didática (SAVIANI, 2009, p. 146).

O mesmo autor (2009) critica o fato de que, ao se generalizar o modelo de formação de professores em nível superior, o mesmo perdeu sua referência de origem, que possuía como base as escolas experimentais, que para expressar um caráter científico aos processos formativos, tinha como objetivo base para desenvolvimento de pesquisas.

O autor assevera que tanto os cursos de licenciatura, como o de Pedagogia centralizaram sua formação na vertente profissional, que era garantida por um rol de disciplinas, cujos alunos deveriam frequentar, dispensando-se a exigência das escolas-laboratório. Isso levou a uma solução dualista: em relação aos cursos de licenciatura, os mesmos foram influenciados sobremaneira pelos conteúdos culturais-cognitivos. O aspecto pedagógico-didático foi relegado a um apêndice de menor relevância. Nesse sentido, o curso de Didática foi encarado como uma “mera exigência formal para a obtenção do registro profissional do professor” (SAVIANI, 2009, p. 147).

Em relação ao curso de Pedagogia, o mesmo foi marcado por uma tensão entre os dois modelos. Apesar de ter como objetivo valorizar o caráter pedagógico-didático, isso não ficou claro e na prática, tal objetivo foi transformado em como um conteúdo a ser transmitido aos alunos antes que como algo a ser assimilado teórica e praticamente para assegurar a eficácia qualitativa da ação docente. Como consequência, o aspecto pedagógico-didático, ao invés de compor-se como um paradigma para o processo de

formação docente, na verdade incorporou-se aos conteúdos culturais-cognitivos.

Quinto Período: Substituição da Escola Normal pela habilitação específica de Magistério (1971-1996): Em 1964, por conta do golpe militar, o campo educacional sofreu muitas mudanças, provenientes de alterações na legislação educacional. A Lei 5692/71 alterou a denominação dos ensinos primário e médio, que passaram a se chamar primeiro e segundo grau. Nessa nova estrutura as Escolas Normais desapareceram e foi implementada habilitação específica de 2.º Grau para o exercício do magistério do 1.º Grau. O Parecer 349/72 organizou a habilitação específica para magistério em duas modalidades básicas:

- Modalidade de 2200 horas, com duração de 3 anos, que habilitaria a lecionar até a 4.ª séries.
- Modalidade de 2900 horas, com duração de 4 anos, cuja habilitação garantia o exercício do magistério até a 6.ª série do 1.º grau.

Em relação ao currículo, Saviani (2009), esclarece que:

o currículo mínimo compreendia o núcleo comum, obrigatório em todo o território nacional para todo o ensino de 1º e 2º graus, destinado a garantir a formação geral; e uma parte diversificada, visando à formação especial. O antigo curso normal cedeu lugar a uma habilitação de 2º Grau. A formação de professores para o antigo ensino primário foi, pois, reduzida a uma habilitação dispersa em meio a tantas outras, configurando um quadro de precariedade bastante preocupante (SAVIANI, 2009, p. 147).

Os problemas ficaram evidentes, o que fez com que o governo, em 1982 lançasse o projeto Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAMs). Esse projeto visava objetivar a “revitalização da escola normal”. Infelizmente o projeto foi descontinuado, apesar de ter apresentado bons resultados. Em paralelo a essa legislação, a partir de 1980, desencadeou-se nacionalmente um movimento que reiterava a reestruturação dos cursos de Pedagogia e licenciatura. Esse movimento assumiu o princípio de que a docência era a base da identidade profissional de todos os que trabalhavam

com a educação. Esse princípio orientou a maioria das instituições a determinarem como “atribuição do curso de Pedagogia a formação de professores para a educação infantil e para as séries iniciais do ensino de primeiro grau, (ensino fundamental)” (SAVIANI, 2009, p. 148).

Sexto Período: Advento dos Institutos Superiores de Educação e das Escolas Normais Superiores (1996-2006): Neste período os educadores se mobilizaram, pois havia a expectativa de que, encerrado o regime militar no Brasil, o problema da formação docente seria mais facilmente resolvido. Entretanto, a nova LDB, promulgada em 20 de dezembro de 1996, não correspondeu à expectativa de todos. Trouxe com ela, como alternativa aos cursos de Pedagogia e licenciatura, os Institutos Superiores de Educação e as Escolas Normais Superiores. Com isso a LDB demonstrou uma tendência a efetuar o nivelamento por baixo, já que os Institutos Superiores de Educação surgem como “instituições de nível superior de segunda categoria, provendo uma formação mais aligeirada, mais barata, por meio de cursos de curta duração” (Saviani, 2008, p. 218-221).

Saviani (2009), afirma que com esse breve roteiro histórico, é possível perceber o quanto as sucessivas alterações introduzidas no processo de formação docente no Brasil revelam um panorama descontínuo, mas sem rupturas. Em relação à questão pedagógica, o autor destaca que no começo era ausente; porém, aos poucos, vai surgindo, até assumir um papel central na década de 30. Até hoje, porém, não possui um encaminhamento satisfatório. Nos seis períodos analisados, o autor ressalta a

(...) precaridade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país (SAVIANI, 2009, p. 148).

Esse histórico demonstra que desde os primórdios, em nosso país, a questão da formação docente é um nó, um problema a ser administrado e resolvido por meio da implementação de políticas de formação de professores consistentes e coerentes. Mais do que nunca, é necessário pensar maneiras de

tornar a carreira docente atraente e estável. Do contrário, não será possível formar professores suficientes para atuarem no mercado de trabalho. Para Dourado (2015), é preciso pensar as políticas formação de professores de maneira articulada entre avaliação e regulação. A partir da criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES em 2004, essas duas categorias (avaliação e regulação) são a chave para refletir a expansão e a lógica constitutiva das vagas ofertadas nos cursos de formação de professores. É necessário refletir de que maneira as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores se materializam nas instituições. Outra importante questão refere-se ao objetivo dessa formação. Para Dassoler e Lima (2012):

Nas últimas décadas do século XX, um conjunto de movimentos sociais se mobilizou em prol de uma educação voltada para a transformação social. O texto constitucional de 1988, atendendo aos anseios da sociedade civil, assegurou a educação como um direito social, como um direito de todos e como um dever do Estado e da família (...). Aliado a isso, também se discutia sobre a necessidade da formação do professor em múltiplas dimensões pessoal, histórica, política e social (DASSOLER; LIMA, 2012, p. 2).

Assim, a formação docente é um tema muito vasto e intrincado, pois sua análise se desdobra em múltiplos olhares, já que para o sujeito se constituir em professor, são necessários diferentes saberes, percepções e qualificações. Além disso, a formação do professor sempre refletirá a legislação sobre a qual se funda as políticas sociais e educacionais que permeiam essa formação e também os componentes históricos, culturais, sociais e econômicos, entre outros.

Os cursos para a formação de professores passaram a ser ofertados predominantemente em nível superior a partir da Lei 9.394/96. Sua constituição também foi orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução N.º 1, de 18/02/2002, Resolução n.º 2 de 19/02/2002 e atualmente a Resolução n.º 2 de 1.º de julho de 2015).

A LDB (Lei 9394/96) em seus artigos 61 e 62 esclarece:

Art. 61. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

Dassoler e Lima (2012, p. 2), ao analisarem estes artigos, pontuam:

Observa-se que a LDB adotou os termos formação de profissionais da educação e formação de docentes, ressaltando também que cabe aos sistemas de ensino promover aperfeiçoamento profissional continuado. Ao mesmo tempo em que estabeleceu a associação entre teorias e práticas, mediante a formação contínua, e o aproveitamento anterior como fundamentos da formação dos profissionais da educação (DASSOLER e LIMA, 2012, p.2).

Em 30 de janeiro de 2009, foi publicado, no Diário Oficial da União – DOU, o Decreto nº 6.755 de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Bazzo (2010) reforçou a importância desta e de outras legislações para a problemática da formação de professores no Brasil:

A instituição de um Sistema Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica tem sido uma reivindicação recorrente dos movimentos de educadores e instituições direta e indiretamente associados aos históricos esforços pela ampliação e elevação da qualidade da Educação Básica no Brasil ao longo dos anos. Articulada organicamente a essa questão, o currículo da formação dos professores é também tema debatido há muito tempo no país, particularmente a partir do início da década de 1980. (BAZZO, 2010, p. 1).

Ainda em 2009 o artigo 61 da LDB foi alterado pela Lei n.º 6014 de 12/08/2009. A alteração objetivava distinguir as categorias dos trabalhadores considerados profissionais da educação. A nova redação ficou desta maneira:

Art. 61. Consideram-se profissionais da educação escolar básica os que, nela estando em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos, são: I – professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio; II – trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas; III – trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim.

Em relação a isso, Carneiro (2012), esclarece que a lei inova, se comparada a todas as leis de educação anteriores, já que destaca os protagonistas da ação educacional, porém

(...) parte de enfoques contraditórios ao usar as expressões **trabalhadores de educação, profissionais da educação e professores** com carga semântica igual, ignorando o que distingue mundo do trabalho, mercado de trabalho e estruturas ocupacionais. De qualquer sorte, para efeito de inteligência (!) legal, são expressões equivalentes e que se referem àqueles que, com titulação adequada, atuam profissionalmente na educação escolar básica, portanto, na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio (CARNEIRO, 2012, p. 452).

O autor ainda destaca que a condição é que os profissionais precisam ser egressos de cursos reconhecidos.

Em 2002 outras duas importantes legislações sobre a temática da formação docente foram aprovadas: a Resolução N.º 1, de 18/02/2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e a Resolução N.º 2, de 19/02/2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

A Resolução N.º 1, de 18/02/2002, em relação à grade curricular do curso, em seu artigo 2.º explicita:

Art. 2º: A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para: I - o ensino visando à aprendizagem do aluno; II - o acolhimento e o trato da diversidade; III - o exercício de atividades de enriquecimento cultural; IV - o aprimoramento em práticas investigativas; V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; VII - o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

É preciso ressaltar que esta Resolução já expressava a preocupação em formar professores preparados para atuarem com a diversidade (inciso II). Em relação à formação para a diversidade, Dourado (2015) alerta para o fato de que cada vez mais as relações educacionais estão sendo “judicializadas” ou seja, muitos professores, entre outros motivos pela falta de preparo, estão sendo alvo de processos judiciais por não respeitarem os direitos básicos dos alunos. Uma boa formação de professores precisa articular a questão dos direitos humanos e o respeito às diversidades, no sentido de preparar docentes qualificados para o reconhecimento, respeito e valorização das diversidades encontradas no espaço escolar. Nesse sentido, a compreensão do currículo torna-se imprescindível:

(...) o currículo como território de disputas e espaço de garantia do direitos, abordando as concepções conservadoras e transformadoras nas quais políticas e práticas curriculares se referendam. (...) Esse entendimento do currículo, assumida nas políticas curriculares se referenda em teorizações mais alinhadas à visão transformadora (Eyng, 2013, p. 40-41).

Assim, a compreensão dos direitos e deveres de cada sujeito no espaço escolar aliada à clareza das questões curriculares podem contribuir significativamente para o preparo dos docentes e consequentemente para uma boa prática pedagógica.

A Resolução N.º 2 de 1.º/07/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de

segunda licenciatura) e para a formação continuada retoma esta necessidade, quando assevera em seu artigo 3.º, § 6.º, Inciso VI:

Art. 3º A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas - educação infantil, ensino fundamental, ensino médio - e modalidades - educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância - a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional. (BRASIL, 2015).

É evidente que a formação dos professores deve estar adequada ao momento histórico em que se vive. Uma boa formação precisa se preocupar em preparar professores éticos, respeitosos e menos preconceituosos, aptos a lidar com a diversidade e multiculturalidade encontrada nos espaços escolares.

Em relação à carga horária dos cursos, de acordo com a Resolução n.º 2 de 19/02/2002, a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior, era de 2.800 horas.

A Resolução N.º 2 de 19/02/2015 eleva a carga horária dos cursos de formação de professores para 3.200 horas. Esse é um avanço importante na legislação e implica dizer que na prática, ao invés de três anos de curso, o mínimo exigido pela lei será de quatro anos.

Dessa forma, é necessário que entendamos as modificações pelas quais deve passar o cotidiano das escolas, considerando os fatores que interferem na prática do professor, confrontando sua prática pedagógica contextualizada numa realidade em que tudo se modificou, tendo-se a clareza da situação social, política, econômica e cultural que caracteriza o mundo contemporâneo. No âmbito dessa realidade, está a percepção de que o docente deverá participar de um processo de formação capaz de responder à demanda de um profissional crítico, reflexivo, pesquisador e capaz de realizar as alterações que forem necessárias à sua prática pedagógica (ARAÚJO, 2010, p. 2).

Os cursos de formação de professores devem capacitar seus alunos a vivenciarem situações complexas e reais. Cada escola, cada campo de estágio possui um determinado aspecto, que possibilita ao aluno esta imersão na realidade, a fim de que possa apreendê-la e tornar-se apto a mudar o seu entorno, a partir de uma prática pedagógica intencional em uma perspectiva crítica e reflexiva. Para Dassoler e Lima (2012):

na perspectiva da formação, é preciso aprender continuamente como ver a realidade, uma vez que é na prática, na troca de saberes, na ousadia da busca que se dá o aprendizado mútuo. Desse modo, é possível que o professor torne-se um agente capaz de gerir o seu próprio fazer, alguém pró-ativo, capaz de criar, relacionar, argumentar e participando no espaço escolar (DASSOLER e LIMA, 2012. p. 8-9).

3.2 A Base Nacional Comum e sua relação com a formação de professores

Outro aspecto importantíssimo em relação à formação de professores diz respeito à Base Nacional Comum¹⁵. Desde 2013 o governo federal, por meio de seus agentes e órgãos, tem investido na criação de uma Base Nacional Comum para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Em 8 de julho de 2015 o Conselho Nacional dos Secretários de Educação (CONSED) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) realizaram em Brasília, o **Seminário Internacional "Base Nacional Comum: o que podemos aprender com as evidências nacionais e internacionais"**. O evento objetivou abordar evidências de pesquisas e insumos técnicos para gerar um debate de qualidade sobre a Base Nacional Comum. Vários palestrantes foram convidados, entre eles Dave Peck, CEO da Curriculum Foundation, e Max Moder, consultor educacional da UNESCO e um dos responsáveis pela construção do currículo chileno nas

¹⁵ Base Nacional Comum e Base Comum Nacional são basicamente a mesma coisa. Há uma certa confusão em relação à essa polissemia, mas Dourado (2015) esclarece que há um esforço no sentido de se utilizar ambas as nomenclaturas com o mesmo sentido. A Resolução N.º 2 de 1.º/07/ 2015 refere-se à "Base Comum Nacional", conforme se vê: "CONSIDERANDO os princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada, tais como: a) sólida formação teórica e interdisciplinar; b) unidade teoria- prática; c) trabalho coletivo e interdisciplinar; d) compromisso social e valorização do profissional da educação; e) gestão democrática; f) avaliação e regulação dos cursos de formação;".

áreas de História e Ciências Sociais. O ministro da Educação Renato Janine Ribeiro também fez sua fala. Além disso, no evento foram apresentadas recentes pesquisas sobre os currículos de estados e municípios brasileiros.

Há um site¹⁶ disponível para consultas, o do Movimento pela Base Nacional Comum. Este site, além de trazer todos os eventos importantes também permite o acesso a vários materiais de referência, que estão sendo utilizados para pensar a criação deste importante documento.

A busca por uma Base Nacional Comum, porém, não é uma novidade. É preciso ressaltar que a Associação Nacional pela Formação de Profissionais da Educação – ANFOPE encabeça essa luta desde os anos 1990. Além disso, a legislação brasileira tem colocado na arena de discussão esta concepção há muito tempo. Portanto, o entendimento dessa questão é vital, quando se fala em formação docente.

Na Constituição Federal de 1988 essa ideia já estava posta, no artigo 210, onde se lê:

Art. 210. Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais (Brasil, 1988).

A Lei 9394/96 – LDB em seu artigo 26, também expressava essa necessidade:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

Segundo Brandão (2010), o artigo 27 complementa, com seus quatro incisos, o artigo 26, quando estabelece as diretrizes que irão nortear os conteúdos curriculares da educação básica.

¹⁶ <http://basenacionalcomum.org.br/>

Art. 27. Os conteúdos curriculares da educação básica observarão, ainda, as seguintes diretrizes: I - a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática; II - consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento; III - orientação para o trabalho; IV - promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais.

As diretrizes propostas nos incisos I e III reforçam a tese de que nessa LDB a concepção de educação vigente está amparada nos pilares conceituais do binômio *mundo do trabalho-prática social* (§2.º do artigo 1.º) ou *exercício da cidadania-qualificação para o trabalho* (art. 2.º), ou *vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais* (inciso XI do art. 3.º), ou ainda *orientação para o trabalho-difusão de valores fundamentais do interesse social* (incisos I e III do artigo 27).

O inciso II (*consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento*) apesar de expressar somente uma diretriz a ser seguida pelos conteúdos curriculares da educação básica, pode ser usado para auxiliar os alunos que possuem dificuldades de aprendizagem, já que leva em conta as diferentes “condições de escolaridade dos alunos”. Por outro lado, é preciso tomar cuidado para não haja, por conta da percepção errada da lei, a diminuição dos conteúdos curriculares, já que por exemplo, “as condições de escolaridade dos alunos” do curso noturno são diferentes das condições dos alunos do diurno.

Essa reflexão do autor (Brandão, 2007) é importantíssima, para que a educação seja pensada como um direito de todos, que a todos deve atingir de maneira igual. Infelizmente os cursos noturnos muitas vezes são entendidos em uma concepção reducionista, o que faz com que a qualidade da educação dada no neste período seja diminuída. Apesar das diferenças que com certeza existem entre os cursos noturnos e diurnos, nada justifica mudanças pedagógicas que levem a um decréscimo na qualidade.

A análise dos artigos 26 e 27 da Lei 9394/96, tendo como referência a Base Nacional Comum serve para mostrar o quanto esta temática está imbricada na questão da formação de professores. De fato, saber o que se vai ensinar em sala de aula reflete diretamente na formação do futuro professor e

mais ainda, impacta no tipo de formação a ser dado. A grande questão é saber que tipo de formação as instituições estão realizando. Para formar professores aptos a trabalhar com a questão curricular de maneira competente, não basta somente a intenção. Antes de tudo, é preciso um Projeto Pedagógico de Curso – PPC que propicie uma sólida formação teórico-prática. Consoante a este projeto, é necessário uma grade curricular articulada com as necessidades atuais. Por isso a discussão da Base Nacional Comum é tão importante para a formação docente. Em relação por exemplo, aos professores de Educação Artística, Literatura e História Brasileira, Brandão (2010) esclarece:

concordamos integralmente com a importância da inclusão desses conteúdos curriculares nos ensinamentos fundamental e médio de todos os estabelecimentos de ensino, sejam eles públicos ou privados. Porém, necessário se faz questionar sobre a formação dos docentes que irão trabalhar com esses novos conteúdos programáticos, dada a especificidade dos mesmos (BRANDÃO, 2010, p. 81).

Assim, não basta somente organizar uma Base Nacional Comum. Antes (ou concomitantemente) é necessário também articular essa Base Nacional Comum à formação docente.

3.3 A Base Nacional comum e sua conexão com o Plano Nacional de Educação – PNE

A Base Nacional Comum, conectada tão diretamente à Constituição Federal de 1988 e à Lei 9394/96 – LDB, também está ligada ao Plano Nacional de Educação – PNE. O PNE, Lei nº 13.005, aprovado em 25 de junho de 2014 determina que a Base Nacional da Educação seja construída até 2016. O PNE tem 20 metas. Entre as metas diretamente ligadas à A Base Nacional Comum destacam-se:

Meta 2: universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos conclua essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE. Estratégias: **2.1)** o Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, deverá, até o final do 2º (segundo) ano de vigência deste PNE, elaborar e encaminhar ao Conselho Nacional de Educação, precedida de consulta pública nacional, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os(as) alunos(as) do ensino fundamental; **2.2)** pactuar entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o § 5º do art. 7º desta Lei, a implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino fundamental;

Velasco (2013) esclarece em relação à Meta 2, que as duas primeiras estratégias referem-se à definição e implantação de uma Base Nacional Comum, na perspectiva do entendimento de que isso é primordial para o desenvolvimento das demais estratégias. A autora ainda ressalta que a estratégia 2.2 é bastante enfática nesse trecho: “implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino fundamental”, se confrontar com o antigo texto: “proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os alunos do ensino fundamental”.

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento). **3.2)** o Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os entes federados e ouvida a sociedade mediante consulta pública nacional, elaborará e encaminhará ao Conselho Nacional de Educação - CNE, até o 2º (segundo) ano de vigência deste PNE, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os(as) alunos(as) de ensino médio, a serem atingidos nos tempos e etapas de organização deste nível de ensino, com vistas a garantir formação básica comum; **3.3)** pactuar entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o § 5º do art. 7º desta Lei, a implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino médio;

No que se refere à meta 3, que fala da universalização do atendimento escolar, a estratégia 3.2 é bastante clara quando estabelece um prazo para designação de uma proposta curricular para o Ensino Médio. Ainda fala em “formação básica comum” numa referência explícita à Base Nacional Comum. A estratégia 3.3 estabelece o pacto que deve haver entre os entes federados para a consecução desta meta.

Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb:

TABELA 1 – TABELA IDEB

TABELA IDEB

Ideb	2015	2017	2019	2021
EF iniciais	5,2	5,5	5,7	6
EF finais	4,7	5	5,2	5,5
EM	4,3	4,7	5	5,2

Fonte: Observatório do PNE

A meta 7 repete a questão da necessidade do trabalho conjunto entre os entes federados para o estabelecimento e a implantação de uma base comum nacional aos currículos, para cada ano do ensino fundamental e médio.

Meta 15: garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. 15.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do(a) aluno(a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional

comum dos currículos da educação básica, de que tratam as estratégias 2.1, 2.2, 3.2 e 3.3 deste PNE;

A meta 15 fala da questão da formação do professor, referindo-se à política nacional de formação dos profissionais da educação, assegurando que todos os professores da educação básica tenham garantida sua formação em nível superior. Ainda aponta a necessidade de uma reestruturação curricular dos cursos de formação dos professores (licenciaturas), adequando esse currículo às exigências atuais dos vários campos do saber. O Ministério da Educação abriu uma consulta pública sobre a política nacional de formação dos professores. Essa consulta, aberta de 24/06 a 24/07 de julho de 2015¹⁷, teve por objetivo escutar a opinião da sociedade (que pode contribuir com sugestões e críticas) para a elaboração de uma política pública que fortaleça o regime colaborativo a União, os estados e os municípios. Dessa consulta participaram pessoas físicas, órgãos, entidades e instituições públicas e privadas.

Com isso busca-se implementar uma nova maneira de gestão formativa dos profissionais da educação básica, integrando-se às ações estaduais e municipais já desenvolvidas, os programas federais ativos. Essa integração das diferentes esferas de poder estatal é a base da Meta 15 do PNE - Lei 13.005/2014.

O Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica quer atingir a todos os professores que atuam na educação básica e ainda não possuem curso superior de licenciatura. A ação faz parte do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) que vigora desde abril de 2007.

A formação de professores, diretamente relacionada à estruturação de uma Base Nacional Comum, se coloca como uma questão central das políticas educacionais atuais. Vive-se no Brasil atualmente um momento muito rico para a implementação e estabelecimento de tais políticas. Os últimos anos, repletos de discussões e um progressivo protagonismo dos atores sociais dedicados à educação possibilitaram o momento presente. Espera-se que não haja retrocessos, pois os progressos, historicamente conquistados no campo

¹⁷ <http://pdeinterativo.mec.gov.br/consultapnf>

Embora publicizada a informação de que a consulta estaria disponível até o dia 24/07 ainda no dia 29/07/2015 o link estava ativo e permitia o envio de sugestões.

da educação foram obtidos a custa de muita luta e engajamento político e possibilidades reais de transformações favorecidos pelos avanços políticos na área da Educação.

O estabelecimento de uma Base Nacional Comum, embora não resolva todos os problemas de um país tão grande como o Brasil, servirá ao menos, para orientar a formação do alunado de uma maneira mais justa e igualitária. Para Velasco (2013),

Um currículo nacional permite a execução eficiente, transparente e justa das políticas públicas na área da educação. É urgente que, democraticamente, seja debatido e definido uma base nacional comum, que oriente as políticas educacionais, o trabalho de milhões de profissionais, o engajamento das famílias e a participação de toda a sociedade em torno do direito de aprender de todas as crianças e jovens (VELASCO, 2013, p.1).

Dourado (2015) esclarece que Base Nacional Comum não significa currículo mínimo. Para o autor, o papel da União não é estabelecer currículo mínimo, mas sim apontar elementos comuns à dinâmica de formação. A Base Nacional Comum permite a autonomia e a preservação da identidade, mas delimita o que é nacional, o que deve ser comum aos currículos.

Em relação à formação de professores, Velasco (2015) compreende que a Base Nacional Comum poderá ser de grande ajuda na reestruturação dos currículos já que:

a definição dessa base pode ser determinante na redução da desigualdade tão explícita em todos os indicadores educacionais. É necessário, contudo, que ela se torne referência para o redesenho dos cursos de formação docente nas universidades, cuja abordagem atualmente não reflete os desafios da sala de aula (VELASCO, 2015, p.2).

Quando se pensa em formação docente, faz-se necessário sempre pensar em adequar essa formação ao que se vai encontrar na realidade educacional. Atualmente os cursos de formação de professores não conseguem dar conta de formar um profissional qualificado e preparado para todos os desafios. É preciso levar em conta a realidade na qual este profissional vai atuar. Dourado (2013) esclarece:

a compreensão da educação como processo formativo, contínuo e permanente, traz implicações para os profissionais da educação, particularmente no exercício da função docente, uma vez que lhes é exigida a capacidade de articular os diferentes saberes à prática social e científica, em articulação ao mundo do trabalho. A articulação entre os processos formativos na educação superior e o exercício do magistério nos remete a considerar a dinâmica curricular da educação básica como horizonte formativo do profissional (DOURADO, 2013, p.374).

De fato, não é possível uma formação docente competente sem levar em conta a realidade que, ao final do processo de formação vai ser encontrada pelo professor em sua atuação profissional.

A Resolução n.º 2 de 1.º/07/2015 traz importantes avanços na formação dos professores. O primeiro deles e talvez o mais importante, já citado, é o que aumenta a carga horária dos cursos de formação de 2800h (3 anos) para 3200h (4 anos). Isso objetiva fazer com que o aluno de licenciatura tenha tempo para uma formação de melhor qualidade, especialmente no que se refere às disciplinas específicas. Dourado (2105) é categórico ao afirmar que não é possível oferecer um curso de licenciatura de qualidade com menos de 3200h. Apesar dos muitos embates, essa carga horária foi aprovada. Essa alteração com certeza vai demandar mais professores nos cursos de licenciatura e uma nova estruturação organizacional. As instituições formadoras precisam de tempo para se adequar às mudanças e o tempo previsto é de dois anos. A seguir, será feita uma análise do que mais chama a atenção nesta nova lei.

Art. 1º Ficam instituídas, por meio da presente Resolução, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, definindo princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam. § 1º Nos termos do § 1º do artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as instituições formadoras em articulação com os sistemas de ensino, em regime de colaboração, deverão promover, de maneira articulada, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para viabilizar o atendimento às suas especificidades nas diferentes

etapas e modalidades de educação básica, observando as normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). § 2º As instituições de ensino superior devem conceber a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica na perspectiva do atendimento às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), manifestando organicidade entre o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes (BRASIL, 2015).

O art. 1.º em seu § 1.º exprime a necessidade do regime de colaboração entre os entes federados. Já no § 2.º fica evidenciado que deve haver articulação entre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Também fortalece o protagonismo da educação básica no processo, esclarecendo que tudo deve ser feito levando-se em conta a educação básica. Dourado (2015) reforça essa ideia, ao afirmar que a instituição formadora é o *locus* de formação do professor, mas deve ser articulada de forma profunda e íntima com o espaço de estágio – a escola. A intervenção da instituição não deve ser apenas no sentido de mandar seus estudantes para o campo de estágio, mas mais do que isso, deve de fato, com essa ação, promover uma troca de conhecimentos e uma efetiva melhoria na realidade encontrada.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e nas respectivas modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola), nas diferentes áreas do conhecimento e com integração entre elas, podendo abranger um campo específico e/ou interdisciplinar. § 1º Compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos,

linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo. § 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional (BRASIL, 2015).

O art. 2.º em seus parágrafos 1.º e 2.º dá o conceito de docência e as dimensões e formação da mesma, destacando-se as dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas”. Essa dimensões são um referencial importante para a formação integral do professor. O processo ensino-aprendizagem acontece a partir da articulação a uma prática social. De fato, não é possível separar o docente (aquele que entra em sala de aula) do ser humano (inserido em uma estrutura social). Todas as dimensões são fundamentais na formação docente, uma se conecta à outra se complementam mutuamente.

A dimensão técnica forma o profissional qualificado para atuar profissionalmente, desenvolvendo seu “fazer” laboral, seu trabalho, portanto. Muitas vezes, a dimensão técnica se sobrepõe a todas as outras. É o caso, por exemplo, muitas vezes dos cursos de formação em Matemática, objeto deste estudo.

A dimensão política forma o profissional atuante, capaz de reconhecer as desigualdades e mudar seu entorno social, a sua história e a dos outros. A educação não é neutra, já que educar é um ato essencialmente político. Assim, é preciso dar condições ao futuro docente para que ele possa se posicionar politicamente e lutar pelo que acredita. A educação é um campo político e uma arena de disputas acirradas. O profissional deste campo, para atuar de maneira competente, precisa ser “educado” politicamente.

A dimensão ética possibilita a reflexão sobre as relações que se estabelecem na escola e em seu entorno. Para que a aprendizagem aconteça, as relações precisam ser saudáveis. Mais do que nunca, valores como respeito, amizade, solidariedade, afetividade e empatia precisam estar presentes nas relações que acontecem na escola porque infelizmente, vive-se uma época em que a violência impera nas relações entre alunos e professores.

Há várias definições para ética, mas uma delas diz respeito diretamente à “como se comportar em determinada situação”. Se o futuro professor for preparado de maneira a entender seu espaço, conhecendo sua identidade e seu papel, possivelmente criará, dentro do seu local de trabalho – a escola, um ambiente propício e saudável para a aprendizagem e para as relações humanas que ali acontecem.

A dimensão estética está ligada à maneira como os docentes atuam. Para Freire (1986) a educação é uma forma de arte. Para se atuar esteticamente, é necessário estabelecer o diálogo com o outro, em uma perspectiva horizontal, de igual para igual. O ato estético na educação, acontece a partir da exposição da visão de mundo do docente. Essa visão de mundo que deverá ser apreendida e percebida pelo aluno. A estética do belo, ou melhor da “boniteza” defendida por Freire (1986) não diz respeito somente ao que é bonito, mas principalmente a partir do que pode se embelezar a partir da atuação do sujeito no mundo. Assim, atitudes, falas, ações políticas, a caminhada até o outro, em uma troca afetiva e responsável, permeada pela alteridade, na busca por ideais comuns pode incidir em uma educação estética. A responsabilidade, a afetividade, o comprometimento pela sua atuação, por seus alunos, por sua escola levam à uma prática pedagógica estética. Conforme estabelecido no

Art. 3º A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas - educação infantil, ensino fundamental, ensino médio - e modalidades - educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância - a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional. (BRASIL, 2015).

Já o artigo 7.º e seus incisos tratam do perfil do egresso do docente após a formação inicial e continuada. No *caput* do artigo fica claro que tipo de formação se busca. O profissional docente deverá sair do curso com um “repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos”, o que deverá ser fundamentado em “princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética”. Esse é um esforço da lei na busca pelo profissional formado de maneira integral. Para que isso aconteça, porém, os currículos deverão ser ajustados e os PPCs alterados. Dourado (2015) assinala a importância de se definir qual o perfil do egresso que se deseja. Nesse sentido, as instituições formadoras devem ter autonomia para caracterizar esse perfil. Isso para o autor, fortalece a institucionalização dos Projetos Pedagógicos de Curso – os PPCs.

O artigo 9.º, seus incisos e parágrafos esclarecem quais são os cursos que se destinam à formação inicial para os profissionais da Educação Básica. Os cursos são os de graduação em licenciatura, os de formação pedagógica para profissionais já graduados porém não licenciados e os cursos de segunda licenciatura. Já há muitos cursos dessa natureza ofertados aos profissionais. O artigo ainda esclarece que a formação inicial do docente implica necessariamente em um curso de nível superior. Além disso, assevera que a formação inicial deve se dar, preferencialmente, na modalidade presencial. Nesse ponto é preciso esclarecer que, apesar das muitas discussões e clamores de diversos órgãos e atores sociais que pediam que a formação inicial se desse obrigatoriamente na modalidade presencial, a lei manteve a formação inicial em Educação a Distância, quando usou a palavra *preferencialmente* e não *exclusivamente*. Esse é um ponto que a lei ainda deve avançar, no futuro.

O artigo 10 trata das diferentes ações que devem envolver a formação inicial docente, no sentido de garantir que sua formação aconteça de maneira completa, para oportunizar o futuro docente no envolvimento não só das ações da escola e nos sistemas de ensino, bem como na produção do conhecimento da área. Dourado (2015) esclarece que os professores também deve ter uma formação para a investigação e a pesquisa. Dentro desta ótica, os laboratórios de ensino-aprendizagem e de tecnologia podem ser uma boa

opção. Além disso, propiciar ao estudante a oportunidade de participar de grupos de estudo e de pesquisa constituídos também fortalecem o viés investigativo da formação inicial.

O artigo 14, seus parágrafos e incisos discorrem sobre a formação pedagógica para os profissionais graduados mas não licenciados. Essa é uma necessidade, haja vista que há muitos professores que atuam na Educação Básica em alguma área do conhecimento mas não são licenciados. Isso com certeza precariza e desvaloriza a identidade profissional. Por exemplo, em Matemática, há muitos profissionais que não são professores mas dão aula de Matemática. São advindos de cursos da área de Exatas como Engenharia e Estatística, entre outros. Como possuem um bom conhecimento de Matemática, tornam-se professores, dada a necessidade crescente destes profissionais. Embora não seja uma novidade, esta parte da lei é muito importante para qualificar e legitimar estes profissionais.

O artigo é bem claro quando diz que para se candidatar a estes cursos, o candidato deve ter “sólida base de conhecimento na área estudada”. Também preconiza que deverá haver o estágio de “200 horas de atividades teórico-práticas”. O § 2.º orienta os conteúdos do curso, bem como garante que o candidato terá acesso aos “conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas”. Essa formação é necessária para atualizar e preparar o futuro licenciado/habilitado a atuar com as diversas realidades encontradas na escola.

O § 3.º garante a autonomia das instituições de ensino na aceitação dos candidatos, pela verificação de seu perfil acadêmico.

O § 7.º explicita o prazo que as instituições terão para ofertar essa formação, quando diz que “no prazo máximo de 5 (cinco) anos, o Ministério da Educação, em articulação com os sistemas de ensino e com os fóruns estaduais permanentes de apoio à formação docente, procederá à avaliação do desenvolvimento dos cursos de formação pedagógica para graduados, definindo prazo para sua extinção em cada estado da federação”. Assim, ao

estabelecer o prazo, a lei procura regularizar uma situação histórica em relação a muitos profissionais que atuam na Educação Básica sem formação.

O artigo 16, parágrafo e incisos caracterizam a formação continuada, que deve envolver as dimensões “coletivas, organizacionais e profissionais” e deve ter como objetivo maior “a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente”. Embora o artigo não explicita, é preciso deixar claro que a formação continuada é um direito do profissional da educação, prevista inclusive na Lei 9394/96, em seu artigo 67, inciso II, que garante o “aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim”. Essa é uma medida que busca a valorização do profissional da educação. O artigo ainda assegura que essa formação continuada deve acontecer de maneira que o professor seja respeitado em seu protagonismo, acompanhando a inovação tecnológica, o diálogo com todos os envolvidos e também levando-se em conta o projeto pedagógico das instituições nas quais o profissional atua. Ou seja, não basta fazer uma formação continuada, mas é necessário que esta formação seja coerente com a realidade do professor.

O artigo 17, parágrafos e incisos explicita que tipo de atividades podem ser consideradas como formação continuada. Destaca-se a questão do mestrado profissional. Sobre este curso, há muita discussão atualmente. De um lado, há muitos que defendem esta formação. De outro lado, muitos que não acreditam no potencial do mestrado profissional. Dourado (2015) esclarece que o mais importante é definir e entender o conceito de Mestrado Profissional, já que ainda não há clareza na área em relação a isto. Não é possível pensar o Mestrado Profissional dentro de um escopo reducionista, porque aí realmente não vai impactar na melhoria da educação. Mas é preciso com urgência entender o que é, para que serve e como poderá auxiliar o professor na reflexão de sua prática e consequentemente, na melhoria da educação como um todo.

O artigo 18 trata da valorização do profissional do Magistério. Merece destaque a responsabilização por esta ação (a de garantir as políticas de valorização) que é dividida entre os sistemas de ensino, as redes e as instituições educativas. O parágrafo 1.º esclarece quem são os profissionais do magistério e da educação básica, caracterizando-os como “aqueles que

exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas”, ou seja, não são somente os professores. O parágrafo 2.º exige da instituição de ensino a discriminação desses profissionais, sua titulação e também as atividades que realiza, bem como o regime de trabalho. Isso é importante no sentido de valorizar todos aqueles profissionais que trabalham com a educação e não somente os que efetivamente dão aulas.

O artigo 19 continua tratando da temática de valorização do profissional do Magistério. O *caput* deste artigo objetiva garantir aos profissionais a “convergência entre formas de acesso e provimento ao cargo, formação inicial, formação continuada, jornada de trabalho, incluindo horas para as atividades que considerem a carga horária de trabalho, progressão na carreira e avaliação de desempenho com a participação dos pares”. Além disso assegura o acesso à carreira por meio dos concursos públicos. Essa questão de acesso por meio de concurso é de extrema importância pois em muitas regiões, infelizmente, a precarização da carreira começa no início, quando, ao invés do profissional ser admitido por meio de concurso público, ele entra pelos chamados Processos Seletivos Simplificados – os PSS.

Outra garantia do artigo é que nenhum profissional receba menos do que o garantido no Piso Salarial Profissional Nacional¹⁸. Também assegura que os profissionais com mais qualificação (em nível de Especialização, Mestrado e Doutorado) tenham acréscimo no salário. Isso é muito importante, pois estimula o profissional a estudar, já que isso vai impactar no seu salário.

O artigo 20 e seu parágrafo estabelecem os critérios para a remuneração dos profissionais, delimitando a referência legal. Além disso, esclarece quais são as fontes dos recursos para o pagamento dos profissionais da educação (notadamente as “descritas no artigo 212 da Constituição Federal e no artigo 60 do seu Ato das Disposições Constitucionais Transitórias) mas abre a possibilidade de outras fontes de recurso, quando utiliza a expressão “outras fontes vinculadas à manutenção e ao desenvolvimento do ensino”.

¹⁸ Instituído pela Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, regulamentando uma disposição já prevista na Constituição Federal (alínea ‘e’ do inciso III do caput do artigo 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias) e na Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB (Lei nº 9.394/96). Ele determina o valor mínimo que o professor em início de carreira deve receber.

Essa é uma brecha importante na lei, pois quanto mais verbas para a educação, melhor.

O artigo 22 delimita à todas as instituições que ofertam cursos de formação de professores o prazo de dois anos para atenderem à lei.

Dourado (2105) esclarece que é um grande desafio a questão da formação docente no Brasil, não só em termos de qualidade, mas também de quantidade, já que há um grande número de profissionais que atuam na educação básica mas não possuem a formação necessária e exigida pela legislação. Além disso,

merece ser ressaltado que, desse contingente de profissionais sem formação superior, 0,1% não completou o Ensino Fundamental, 0,2% possui apenas o Ensino Fundamental completo, e 24,9% possuem o Ensino Médio, dos quais 13,9% concluíram o Ensino Médio Normal/Magistério e 4,9%, o Ensino Médio sem Magistério, enquanto 6,1% estão cursando o Ensino Superior (BRASIL, 2015, p. 13 – Parecer CNE/CNPQ n.º 2/2015).

Na tabela a seguir observa-se que dos aproximadamente 2 milhões de profissionais que atuam, cerca de 25 por cento possuem apenas o ensino médio. As políticas de formação de professores, portanto, justificam-se pelos números apresentados.

TABELA 2

Ano	Número de docentes	Proporção de docentes por grau de formação						
		Ensino Fundamental		Ensino Médio				Educação Superior
		Incompleto	Completo	Total	Normal Magistério	Sem Normal/Magistério	Superior em Andamento	
2007	1.878.284	0,2	0,6	30,8	25,3	5,5	...	68,4
2008	1.983.130	0,2	0,5	32,3	25,7	6,5	...	67
2009	1.972.333	0,2	0,5	31,6	24,5	7,7	...	67,7
2010	1.999.518	0,2	0,4	30,5	22,5	8	...	68,8
2011	2.039.261	0,2	0,4	28,7	19	6,4	3,3	70,7
2012	2.095.013	0,1	0,3	26,5	16	5,5	5	73,1
2013	2.141.676	0,1	0,2	24,9	13,9	4,9	6,1	74,8

Fonte: MEC/Inep/Deed

Nota: 1) O docente foi computado apenas uma vez, mesmo atuando em mais de uma etapa/modalidade.

2) Não inclui auxiliares da educação infantil.

3) Não inclui os professores de turmas de atividade complementar e de Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Fonte: Parecer CNE/CNPQ n.º 2/2015).

Dourado (2105) também destaca que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores estão avançando, mas outras legislações reduzem o alcance da lei. Por exemplo, a questão da formação inicial se dar em curso superior. A alteração da Lei 9394/96 ainda permite que a formação inicial se dê pelo Magistério (Ensino Médio).

O autor também ressalta que há um descompasso muito grande entre as matrizes curriculares dos cursos de formação e Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE¹⁹. Essa questão pode estar penalizando algumas instituições. Para o autor, o ENADE deveria considerar as matrizes curriculares e suas peculiaridades.

No capítulo a seguir será analisado o ensino de Matemática e a formação do professor de Matemática no Brasil. Para tanto serão trazidas informações coletadas pelo Observatório da Educação Superior da UFPR referentes ao curso a partir da análise do seu PPC. Alguns aspectos históricos da formação do docente em Matemática também serão demonstrados, bem como se apresentará um panorama do curso de Matemática na UFPR desde seu início, pela perspectiva de Silva (2008). A relevância deste autor para esta temática é grande, uma vez que o mesmo foi aluno e depois professor da UFPR, no departamento de Matemática.

¹⁹ “O **Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)** é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O Enade é realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), órgão colegiado de coordenação e supervisão do Sinaes. O Enade é componente curricular obrigatório aos cursos de graduação, conforme determina a Lei nº 10.861/2004. É aplicado periodicamente aos estudantes de todos os cursos de graduação, durante o primeiro (ingressantes) e último (concluintes) ano do curso. Será inscrita no histórico escolar do estudante somente a situação regular em relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo Ministério da Educação, na forma estabelecida em regulamento”. In: <http://www.furb.br/web/3237/enade-exame-nacional-de-desempenho-dos-estudantes/o-que-e-o-enade> (Acesso em 28/07/2015).

CAPÍTULO 4: O ENSINO DE MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: DESVELANDO A REALIDADE

Como já dito antes, o Observatório da Educação Superior da UFPR realizou uma grande pesquisa (2010 a 2013) denominada Políticas de Formação do Professor e Qualidade da Educação Básica: O projeto pedagógico das licenciaturas, os condicionantes de qualidade, o perfil dos professores e o desempenho dos estudantes no estado do Paraná. Nesse estudo o curso de Pedagogia e várias outras licenciaturas de uma universidade federal e de duas universidades estaduais foram analisados, mas o que interessa aqui é destacar os resultados encontrados no curso de Matemática.

Nessa pesquisa, os Projetos Pedagógicos de Cursos – PPCs de vários cursos foram estudados, inclusive os do curso de Matemática.

O PPC Projeto Pedagógico de Curso configura-se como um importante instrumento legal, que vai embasar a concepção de ensino e aprendizagem do curso de graduação. Deve ter vários em sua formação vários componentes, mas minimamente devem estar entre eles: **Concepção do Curso; Estrutura do Curso** (Currículo, corpo docente, corpo técnicoadministrativo, infra-estrutura, etc). **Procedimentos de avaliação** dos processos de ensino e aprendizagem e do curso e **Instrumentos normativos de apoio** (composição do colegiado, procedimentos de estágio, TCC, etc.).

O PPC do curso de Matemática da UFPR está discriminado na página do curso na Internet²⁰. A análise foi realizada à luz de um referencial teórico desenvolvido por Eyng, (2002). Este referencial contempla quatro dimensões dos PPC's. São elas: contextual, conceitual, operacional e avaliativa.

A dimensão contextual compõe-se dos seguintes elementos: trajetória histórica; articulação escola-sociedade-curso; características do macrocontexto local e global; caracterização do curso.

²⁰ : <http://www.mat.ufpr.br/graduacao/matematica/projeto/perfil/perfil01.html>

A dimensão conceitual diz respeito a princípios, valores da educação; missão educativa; teoria/concepção/linha epistemológica; Fundamentos: Epistemológico, Sociológico, Antropológico, Psicológico, Pedagógico; concepção de educação.

A dimensão operacional refere-se às Características da aprendizagem por etapa/cursos; Egresso; Gestor coordenação; Técnico-administrativo; Diretrizes curriculares; Diretrizes Avaliação; Matriz Curricular; Estrutura educacional.

A última dimensão de análise é a avaliativa, o que deve ser verificada: no âmbito do SINAES; Na IES; No Curso; Nas disciplinas; Do projeto.

Todos os itens das dimensões foram verificados em cada PPC, a fim de se entender como estava o curso. Assim, utilizou-se o referencial teórico como uma régua, uma matriz para medir a realidade encontrada. A busca por todos os elementos de análise poderiam levar ao encontro de um tipo ideal²¹ Weber (2002). Ao se contrapor as dimensões de análise a cada PPC, aos poucos a realidade de cada curso foi se revelando. Os três cursos de Matemática analisados revelaram aspectos muito interessantes.

Como já evidenciado anteriormente, a Resolução 2 de 19/02/2002 fixava em 2800 horas a carga horária dos cursos de licenciatura, sendo que destas, 400 horas eram destinadas ao estágio. A articulação entre a teoria e a prática era prevista na legislação, mas infelizmente, esse é um ponto muito difícil de ser resolvido. Diversos estudos demonstraram que no caso específico do curso de Matemática, a teoria é mais valorizada, enquanto a prática fica em segundo plano. De fato:

no caso do curso de Matemática, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática realizou um estudo em 2003 que identificou, (...) os seguintes problemas: a predominância da visão da matemática como disciplina neutra e objetiva; a não incorporação nos cursos das discussões e dados da pesquisa; práticas burocratizadas e pouco reflexivas; concepção de professor

²¹ Tipo ideal (*Idealtyp* em alemão) ou tipo puro é uma expressão que indica uma categoria analítica sociológica. O tipo ideal é uma tipologia pura, idealizada, que pode servir para a análise da realidade encontrada.

como transmissor oral; concepção de aprendizagem como memorização e fixação de conteúdos e concepção mecanicista de avaliação (UFPR, 2014, p. 42).

Em 2001 foi aprovado o Parecer 9 de 17/01/2001, que trouxe uma importante inovação: a prática pedagógica desde o primeiro ano. Ao mesmo tempo, também permitiu a desvinculação entre licenciatura e bacharelado. Paralelamente a essa legislação, no mesmo ano é aprovado também o Parecer 1302/2001, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Matemática. Na prática, isso precarizou a licenciatura, pois este Parecer, ao demonstrar os conteúdos curriculares, por exemplo, evidenciou que na formação do bacharel os conteúdos são mais sólidos do que na formação do licenciado, conforme se observa no quadro a seguir:

QUADRO 3: CONTEÚDOS CURRICULARES BACHARELADO E LICENCIATURA

CONTEÚDOS BACHARELADO	CONTEÚDOS LICENCIATURA
<p>Cálculo Diferencial e Integral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Álgebra Linear • Topologia • Análise Matemática • Álgebra • Análise Complexa • Geometria Diferencial 	<p>Cálculo Diferencial e Integral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Álgebra Linear • Fundamentos de Análise • Fundamentos de Álgebra • Fundamentos de Geometria • Geometria Analítica
<p>A parte comum deve ainda incluir o estudo de Probabilidade e Estatística.</p> <p>É necessário um conhecimento de Física Geral e noções de Física Moderna como forma de possibilitar ao bacharelado o estudo de uma área na qual historicamente o uso da matemática é especialmente significativo.</p> <p>Desde o início do curso o bacharelado deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para formulação e solução de problemas.</p> <p>Para complementar a formação do bacharel, conforme o perfil escolhido, as IES poderão diversificar as disciplinas oferecidas, que poderão consistir em estudos mais avançados de Matemática ou estudo das áreas de aplicação, distribuídas ao longo do curso.</p>	<p>A parte comum deve ainda incluir:</p> <p>a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;</p> <p>b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;</p> <p>c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.</p> <p>Para a licenciatura serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.</p> <p>Desde o início do curso o licenciando deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino de matemática, em especial para a formulação e solução de problemas. É importante também a familiarização do licenciando, ao longo do curso, com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática.</p>

Fonte: Parecer 1302 de 06/11/2001.

No quadro 3 é possível perceber que os conteúdos curriculares são bem diferentes, pois as disciplinas que aprofundam o estudo da Matemática são reservadas ao Bacharelado, enquanto que as disciplinas mais “básicas” são destinadas à Licenciatura. Probabilidade e Estatística, por exemplo, são pensadas para o Bacharelado mas não para a Licenciatura. Além disso, a lei permite que as instituições, para “complementar a formação do bacharel, conforme o perfil escolhido” possa “diversificar as disciplinas oferecidas, que poderão consistir em estudos mais avançados de Matemática ou estudo das áreas de aplicação”, no decorrer do curso.

Por esta perspectiva, a lei evidencia que os licenciados devem ter uma formação mais superficial, já que não serão “pesquisadores” e sim “professores”. A carreira de professor, historicamente sempre foi tida como de menor valor e sua valorização é uma luta árdua e histórica. Esta lei, infelizmente, reforça o conceito de agregar à docência elementos desqualificantes.

No Relatório do Parecer 1302/2001 fica explícita a diferenciação que é feita entre a licenciatura e bacharelado, quando se afirma que:

Os cursos de Bacharelado em Matemática existem para preparar profissionais para a carreira de ensino superior e pesquisa, enquanto os cursos de Licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para a educação básica (BRASIL, 2001).

Nacarato e Passos (2007), ao discorrerem sobre a formação do professor de matemática, esclarecem que na época em que esse Parecer foi publicado a comunidade acadêmica e de educadores matemáticos expressou sua desaprovação, ao afirmar que essa legislação era um retrocesso, já que, além de fortalecer a dicotomia entre o bacharelado e a licenciatura, também desvalorizava a licenciatura, secundarizando-a em detrimento do bacharelado.

Essa perspectiva está muito ultrapassada, uma vez que os professores atualmente são considerados profissionais reflexivos e aptos à pesquisa. A Resolução N.º 2 de 1.º/07/2015, afirma de maneira categórica:

Art. 5º A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a): III - ao acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, viabilizando os programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica (BRASIL, 2015).

É urgente e necessário rever o processo de formação docente. Nacarato (2006) aponta para uma divisão nesse processo, entre formação inicial e continuada. Para o autor,

Mesmo entendendo que, atualmente, não há sentido em dicotomizar a formação docente em inicial e continuada, por ser ela entendida como um *continuum*, em termos de pesquisas ainda não há como desconsiderar essa clássica divisão, mesmo porque os programas de formação para cada uma dessas modalidades vêm apresentando objetivos, lógicas e perspectivas diferenciadas (NACARATO, 2006, p.133).

Nacarato (2006) ainda esclarece no processo de formação docente há muitos desafios. Entre eles, destaca-se o papel do professor formador. Ainda não há clareza sobre os conhecimentos necessários que esse professor deve possuir, mas ele tem uma atribuição central neste processo.

Evidencia-se a necessidade de investir mais na constituição de um saber pedagógico disciplinar nos cursos de Licenciatura. Esse papel está nas mãos do formador. Não é apenas o professor das disciplinas pedagógicas que forma o futuro professor, mas a equipe de docentes que atua na Licenciatura (NACARATO, 2006, p.135).

A questão da formação docente está diretamente ligada à identidade profissional. Essa identidade é um patamar difícil de ser alcançado pelo aluno, pois se nem os professores formadores têm clareza de seu papel nas

instituições, que dirá o aluno de licenciatura. No caso específico do curso de Matemática Oliveira e Cyrino 2011, *apud* Lasky (2005), ao realizarem uma pesquisa em duas instituições de ensino superior, uma brasileira e uma portuguesa, ao tratarem da questão da identidade profissional dos futuros professores de Matemática esclarecem:

a construção da identidade profissional do futuro professor de Matemática deve ser tida em conta na formação inicial de professores. A identidade profissional constrói-se a partir da sua biografia, das várias experiências formativas e da actuação no contexto da prática profissional, através da realização da prática de ensino supervisionada, sendo, portanto, influenciada por diversos sistemas de mediação (Oliveira e Cyrino, 2011, *apud* Lasky, 2005, p. 127).

Romanowski (2007) corrobora com esta perspectiva quando esclarece que a identidade do professor não é dada, mas construída não só pelo indivíduo, mas também pelo coletivo de profissionais, ao longo de um processo histórico e social.

O processo de constituição da identidade profissional é de desenvolvimento permanente, coletivo e individual, no confronto do velho com o novo, frente aos desafios de cada momento sociohistórico. Essa identidade contém, concomitantemente, à unidade ensinar, uma multiplicidade de abrangências pela natureza da educação como prática social, com uma teia de interesses, significados e possibilidades (ROMANOWSKI, 2007, p. 16).

A construção da identidade do professor também passa por políticas de valorização e reconhecimento. A carreira de professor, no imaginário popular, quase sempre está ligada a um ato de fé, de amor, de vocação. Em contrapartida, se é uma profissão de fé, qualquer um pode realizar. Esse entendimento, superficial e calcado no mais absoluto senso comum ainda hoje ecoa em alguns espaços, pois se qualquer um pode atuar como professor, sua formação não precisa estar calcada na excelência. A própria legislação que regulamenta a formação docente trata o professor com descaso, caracterizando sua formação como secundária ou menos importante.

Nacarato (2006, p. 139) faz uma severa crítica aos programas de formação, que “devem atender às necessidades internas do país, e não a pautas internacionais (...)”. Para o autor, nos últimos anos, muitas políticas de formação docente foram impostas pelo Banco Mundial, entre elas as que dão ênfase na formação continuada, as que priorizam os programas de educação/capacitação a distância, as que priorizam a tecnologia educativa e o livro didático, as que capacitam o docente como dimensão isolada e as que promovem formação continuada desconectada da formação inicial. Essa formação deficiente está ligada diretamente aos Projetos Pedagógicos de Curso – PPCs de cada instituição.

A pesquisa do Observatório da Educação Superior (2010-2013) na análise dos PPCs do curso de Matemática identificou diversos problemas e limitações. Importa salientar que os PPCs são oriundos de três instituições públicas de grande porte. Instituições que têm dependência legal direta com o poder público e estão, portanto, subordinados às políticas educacionais. O Relatório de Pesquisa (UFPR, 2014), ao descrever a análise dos PPCs, em suas quatro dimensões teóricas traz vários pontos importantes, destacando-se:

- Dimensão contextual:

. **Quanto à trajetória histórica:** Na primeira IES esse item é evidenciado e problematizado. Na segunda IES ele não existe e na terceira há um breve histórico. A trajetória histórica da instituição e do curso é fator importantíssimo e deve estar detalhada no PPC, pois ajuda a entender as concepções pedagógicas e todo o encaminhamento que o curso assume na formação de seus egressos, bem como os desafios que teve que enfrentar.

. **Quanto à articulação entre escola, sociedade e curso:** A análise objetivou perceber qual era o grau de preocupação com este aspecto. Na primeira e na terceira IES essa questão está presente. Mas o PPC da segunda IES não contempla esta temática. A universidade como espaço de formação, está inserida na sociedade e é para ela que existe, para ajudar na promoção do bem maior e da justiça social. Assim, pensar uma IES que não se conecta com a realidade em seu entorno é preocupante.

- Dimensão conceitual:

. **Fundamentos epistemológico, sociopolítico, antropológico, psicológico e pedagógico:** Na primeira IES os fundamentos sociopolítico, antropológico não estão presentes. É possível inferir que o PPC apresenta “características ligadas à perspectiva crítica” e que as atividades “devem manter a coerência entre teoria prática” (UFPR, 2014, p. 99-100). A terceira IES apenas demonstra certa preocupação em que os alunos tenham acesso aos fundamentos, nos objetivos gerais do curso, porém não descreve quais são. A terceira IES alguns trechos sugerem que há preocupação nesse sentido, porém, não há uma clara afirmação sobre esse aspecto. Isso é bastante preocupante, pois esses fundamentos são a base para uma proposta de curso de formação, que deve ser pensada e estruturada a partir de concepções teóricas muito bem definidas.

. **Concepções (educação, gestão, sujeitos da/na escola, currículo):** Na primeira IES a *educação* é entendida como bem público. Na segunda IES não consta. A terceira IES deixa claro que o egresso deve devolver para a sociedade algo em troca da formação que recebeu. Quanto à *gestão*, a primeira IES define que o trabalho é coletivo (colegiado) porém não deixa claro qual a concepção de gestão que promove. Na segunda e na terceira IES a concepção de gestão não existe. Em relação aos *sujeitos da/na escola*, a primeira IES aponta na direção de uma formação voltada a um sujeito capaz de atuar na sua realidade e modificá-la. Na segunda IES essa concepção não existe e na terceira, há um direcionamento no sentido de formar profissionais que “atuem no mundo de forma crítica” (UFPR, 2014, p. 101) Quanto ao *currículo*, a primeira IES apresenta uma concepção de currículo bastante linear, mas sugere caminhos e assume uma postura de mudança. A segunda IES não traz em seu PPC o conceito de currículo, o que está definido em seu Estatuto. A terceira IES apresenta um currículo estruturado em disciplinas. As concepções de educação, gestão, sujeitos da/na escola e currículo, em tese, são concepções fundantes para se estruturar um PPC. Imaginar que as nas IES estes conceitos não tem clareza ou ainda estão se construindo é bastante desanimador. Apesar da intenção das IES de caminhar no sentido de evoluir, é bastante preocupante saber que esse é um processo

em construção, já que as licenciaturas estão acontecendo, ano após ano, sustentadas por esses PPCs.

- Dimensão operacional:

. **Quanto ao perfil do egresso:** Na primeira IES o perfil do egresso é bem delimitado, destacando-se “sólida formação em conteúdos específicos de Matemática e sua construção histórica” e “trabalhar de forma integrada com professores de diversas áreas” (UFPR, 2014, p. 131). Na segunda IES também aparece a questão da “sólida formação” na área e “visão do seu papel social”. Na terceira IES novamente surge a “sólida formação” e também destaca-se “capacidade de perceber o mundo de forma crítica e ser capaz de ajudar a transformá-lo” (UFPR, 2014, p. 131). É interessante notar que nas três IES a questão da formação está presente. A formação para atuar na sociedade e trabalhar com professores de outras áreas aparece e denota a preocupação em formar o profissional preparado para a sociedade e no convívio com seus pares.

. **Quanto à estrutura educacional:** Na primeira IES são oferecidos laboratórios de informática com programas específicos, laboratórios de ensino de Matemática e Biblioteca de Ciência e Tecnologia. A segunda IES não tem esse item e a terceira IES possui laboratório de ensino de Matemática. Importa observar que das três, duas apresentam uma boa estrutura para seus alunos. Somente uma não possui nada além da infraestrutura normal.

- Dimensão avaliativa:

. **Avaliação em nível federal (SINAES):** Nas três IES a avaliação não é contemplada em nível federal. Na primeira IES porém, alguns resultados sobre as últimas avaliações estão presentes e também “a colocação do curso no ranking estadual e nacional” (UFPR, 2014, p. 152).

. **Avaliação institucional:** Na primeira IES há registros dos resultados da avaliação de curso. Na segunda não há essa avaliação e a terceira IES disponibiliza algumas informações no site da instituição.

Esse breve resgate de alguns pontos da pesquisa (UFPR, 2014) demonstram o quanto os PPCs das licenciaturas estão fragilizados e precisam ser urgentemente alterados. Alguns pontos chamam a atenção, entre eles a

prevalência da formação técnica (“sólida formação”), a falta de conexão com a realidade e seu entorno, e a falta da avaliação institucional (realizada por uma IES e sugerida por outra). A avaliação institucional é um instrumento poderoso de autoconhecimento e percepção dos pontos fortes e fracos do curso e da própria instituição.

4.1 Aspectos históricos e atuais na formação do professor de Matemática

A temática da história da profissionalização docente tem se destacado sobremaneira nos últimos anos. Para Lopes (2013),

Estudos sobre a profissão docente se avolumam na historiografia da educação brasileira e, especialmente na última década, passaram a figurar de forma recorrente entre os eixos temáticos dos principais congressos e encontros científicos da área. A circulação de um número cada vez maior de periódicos especializados também tem contribuído para promover o intercâmbio tanto nacional quanto internacional dos historiadores da educação, dando mostras do vigor dos trabalhos apresentados que, em última instância, expressam não apenas o amadurecimento do campo, mas, em especial, o destaque que a temática *profissão docente* adquiriu no âmbito da História da Educação (LOPES, 2013, p. 1).

O interesse dos pesquisadores na temática se deve, em parte, ao reconhecimento de que o entendimento dos aspectos históricos pode ajudar a melhorar os processos de formação atuais. Sobre isso Lopes (2013) esclarece:

(...) gostaria de chamar a atenção sobre a importância desses estudos para entender e enfrentar a problemática da formação de professores e do exercício da profissão docente nos dias atuais. Em primeiro lugar, pelo fato de que os estudos históricos possibilitam entender as realidades educacionais como resultados de ações de sujeitos que se movimentam em função das necessidades e condições de seu tempo. Além disso, faz-se necessário reconhecer que o magistério representa uma categoria com longa história, que deixou marcas profundas na forma de conceber-se, hoje, o ofício de professor (LOPES, 2013, p. 5).

Ao se reconhecer que a profissão docente tem uma história, reconhece-se também a importância desta história para o entendimento de seus vários aspectos, todos interligados. Ao mesmo, a identidade docente configura-se como importante referência nessa análise. Para Garcia (2013), a identidade docente pode ser definida como:

(...) um conjunto de características, experiências e posições de sujeito atribuídas (e autoatribuídas) por diferentes discursos e agentes sociais aos docentes no exercício de suas funções, em instituições educacionais mais ou menos complexas e burocráticas. 1. Ainda que o termo identidade, do ponto de vista etimológico (qualidade “do mesmo”, “de idêntico”) e histórico-filosófico, remeta a uma perspectiva essencialista e unitária da identidade, o significado atual do termo no campo dos Estudos Culturais e em boa parte do pensamento sociológico contemporâneo ressalta o caráter construcionista das identidades. A identidade docente é, ao mesmo tempo, um processo de identificação e diferenciação, não fixo e provisório, que resulta de negociações de ordem simbólica que os professores realizam em meio a um conjunto de variáveis como suas biografias, as relações e condições de trabalho, a história e a cultura que caracteriza a docência enquanto atividade profissional, e representações colocadas em circulação por discursos que disputam os modos de ser e agir dos docentes no exercício do ensino e do trabalho docente (GARCIA, 2013, p.1).

A identidade docente, portanto, se constrói de várias maneiras, entre elas, por meio dos discursos, pelos embates históricos vivenciados e pelas atitudes dos docentes. A identidade docente não é estática, ela é transitória, mutável e fluída. Por isso é tão difícil sua percepção. Junqueira e Manrique (2012), ao estudarem as licenciaturas de Matemática no Brasil, destacaram a importância da constituição da identidade dos cursos e também sua fluidez.

A identidade também está ligada diretamente à formação do professor. Apesar das várias concepções e possibilidades teóricas possíveis, neste trabalho, opta-se pela análise de dois modelos básicos de formação docente: modelo baseado na racionalidade técnica e o modelo baseado na racionalidade prática (Mizukami (2002).

- Formação do professor baseado na racionalidade técnica: Nesta formação os saberes necessários são elencados de maneira hierárquica, onde o mais importante é o saber técnico, ou seja, o domínio do conteúdo

fundamental da disciplina. O professor, neste tipo de formação é considerado um especialista em determinada matéria. Nessa concepção, os saberes pedagógicos são deixados em segundo plano. A realidade do professor não é levada em conta. Seu limite de formação é o grau do saber a ser transmitido. Há uma padronização de formação. Ensina-se apenas os conteúdos de determinada série, sem no entanto, ensinar ao futuro professor a didática para transmitir determinado conhecimento. Saber o conteúdo é com certeza uma necessidade para o professor, mas isso não garante que o mesmo vá ter sucesso ao transmitir tal conteúdo. Na área das Exatas, especialmente nos cursos de Matemática é muito comum esse tipo de situação ocorrer. O professor pode ser pós-doutor em sua área, um especialista, porém, não ter boa didática, ou seja, não conseguir ensinar com competência o que sabe tão bem para si mesmo.

Ainda por esta perspectiva de formação, fica bem distinta a separação entre formação inicial e a formação continuada. Enquanto que na formação inicial a ênfase é dada na obtenção das teorias e técnicas da área do conhecimento, a formação continuada propicia, por meio de cursos rápidos, as técnicas e métodos necessários para o ensino da disciplina.

- Formação do professor baseado na racionalidade prática: Essa concepção vai além da formação técnica, entendendo que o professor, em sua formação, está imerso em um processo contínuo, que não tem fim portanto, que se identifica e se atualiza de acordo com a realidade encontrada. Ao mesmo tempo em que propicia o conhecimento dos conteúdos, também desenvolve as competências necessárias ao exercício da profissão, ou seja, proporciona ao futuro professor a qualificação didática e pedagógica.

O ensino de Matemática no Brasil data dos primórdios do período colonial. Nessa época, a disciplina era ministrada nos colégios da Companhia de Jesus. Para Ziccardi (2009) os jesuítas foram os primeiros professores na história da educação brasileira. O objetivo dos jesuítas, em seu trabalho com os índios, era realizar uma formação humanista e religiosa.

Junqueira e Manrique (2012) destacam o fato de que no século XVII devido ao risco de invasões estrangeiras, a principal preocupação da coroa portuguesa era a defesa da colônia, o que impulsionou a formação de militares em terras brasileiras. Nesse período o ensino da Matemática se intensificou,

pois era necessário formar técnicos, militares e engenheiros, sendo a Matemática disciplina fundante para isso. Tais profissionais garantiriam a segurança em caso de guerra e também possibilitariam a construção de edificações ao longo da costa brasileira. Assim, o ensino da Matemática no Brasil está ligado diretamente à questão da segurança. De fato, para Ziccardi (2009), o ensino de Matemática se estabeleceu no Brasil somente pelo medo das invasões estrangeiras.

No século XVII o ensino no Brasil passou por profundas mudanças. Em 1759 os jesuítas são expulsos do Brasil. Em 1810 Dom João VI criou a Academia Militar, onde eram ministrados os cursos de Cavalaria e Infantaria, com a duração de três anos e o de Engenharia, com duração de seis anos.

A Reforma Francisco Campos de 1931 trouxe uma grande inovação na questão docente, conforme apontam Vicentini e Luigi:

A primeira alteração significativa nas condições de formação dos professores do ensino secundário foi dada pela Reforma Francisco Campos, em 1931, quando se criou o registro para os professores do ensino secundário no Ministério da Educação, prevendo a exigência de formação universitária específica, fornecida pelas Faculdades de Filosofia, ou seja a licenciatura. O professor licenciado obtinha o registro no Ministério e assim lhe era conferido o direito legal de lecionar (VICENTINI; LUIGI, 2009, p. 64).

Isso foi importante no sentido de legitimar o docente, possibilitando seu exercício profissional na docência.

O ano de 1934 é considerado um marco na história da educação no Brasil, pois neste ano é criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – FFCL da Universidade de São Paulo – e começam a serem ofertados os primeiros cursos de formação de professores. O principal objetivo na criação destas licenciaturas era justamente o de regulamentar a formação do futuro professor. O formato 3 + 1 dos cursos valoriza a formação pelo modelo da racionalidade técnica. Segundo Junqueira e Manrique (2012):

constituíram-se segundo o modelo da racionalidade técnica, seguindo a fórmula “3 + 1”, em que as disciplinas de natureza pedagógica com duração de um ano justapunham-se após três anos de disciplinas de conteúdo específico. O modelo da racionalidade

técnica apresenta o professor como um técnico, um especialista que aplica com rigor, na sua prática cotidiana, as regras derivadas do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico (JUNQUEIRA; MANRIQUE, 2012, p. 47).

Em relação aos professores formadores que atuavam nestes cursos, via de regra, eram oriundos dos cursos de Engenharia. De fato, segundo Gomes e Rego (2007):

os primeiros professores de Matemática nos cursos de Licenciaturas, em sua maioria, eram engenheiros oriundos das academias militares e Escolas Politécnicas. Estes professores possuíam uma sólida bagagem do conhecimento matemático, mas nenhuma formação pedagógica (GOMES; REGO, 2007, p. 5).

Assim, os professores dos futuros professores não tinham conhecimento pedagógico, mas conheciam bem a Matemática e era nesse sentido que se esforçavam para transmitir a disciplina. Essa concepção ainda hoje ecoa em muitos cursos de Licenciatura em Matemática. O resultado é que não se consegue ainda hoje, formar bons professores na área.

As avaliações internacionais, especialmente o PISA²² demonstram que há grande fragilidade na formação dos alunos em Matemática. Em 2012 o foco principal do PISA foi a Matemática. Os últimos resultados demonstram que o Brasil, apesar de estar em crescente melhora nessa área, ainda carece de melhores resultados.

QUADRO 4: RESULTADOS DO BRASIL EM MATEMÁTICA

Quadro comparativo dos resultados do Brasil no PISA desde 2000.

	Pisa 2000	Pisa 2003	Pisa 2006	Pisa 2009	Pisa 2012
Número de alunos participantes	4.893	4.452	9.295	20.127	18.589
Leitura	396	403	393	412	410
Matemática	334	356	370	386	391
Ciências	375	390	390	405	405

Fonte: <http://portal.inep.gov.br/internacional-novo-pisa-resultados>.

²² O *Programme for International Student Assessment* (Pisa) - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - é uma iniciativa de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países (<http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-alunos>). Acesso em 10 de agosto de 2015

A média em Matemática é 494 pontos e o Brasil ainda está aquém desse resultado. De 2009 para 2012 houve uma ligeira melhora (de 386 para 391 pontos), mas isso ainda deixa o país em uma classificação muito ruim, já que no ranking mundial em Matemática, o país está na 58.^a posição.

Esses baixos desempenhos dos estudantes estão diretamente ligados ao tipo de aprendizagem que lhes é oferecida. Não há professores devidamente capacitados, pois o objetivo final, a aprendizagem da disciplina acontece de forma deficiente.

4.2 O ensino de Matemática na UFPR: revisitando a história

Segundo Silva (2008) a Universidade Federal do Paraná (UFPR) foi criada em 1912. O curso que iniciou o ensino de Matemática foi o de Engenharia Civil em 1913. Antes disso não existia o ensino da Matemática no ensino superior no Paraná. Os docentes deste curso eram militares e engenheiros graduados na região Sudeste. O ensino de matemática para os estudantes limitava-se à elementar, uma matemática superior arcaica, não atualizada. O autor destaca algumas disciplinas que eram ministradas na época: Aritmética, Álgebra Clássica, Trigonometria Retilínea e Esférica, Geometria Euclidiana, Cálculo Infinitesimal, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Descritiva, Geometria Analítica e Geometria Projetiva. O autor afirma que somente a partir da década de 1940 é que foi introduzido o ensino de Cálculo Vetorial. Ele faz uma crítica severa ao ensino da Matemática na UFPR neste período, levantando questões importantes, como

“por que os professores da Universidade do Paraná²³ não ensinavam os assuntos das disciplinas da Matemática Superior na época? Os proprietários da UPR não pretenderam formar uma boa biblioteca para a instituição, não elaboraram um plano para contratar bons docentes, brasileiros e estrangeiros, atualizados com o ensino da Matemática. Em verdade eles estavam apenas preocupados em fornecer diplomas (...) Em Curitiba fora fundada uma Universidade no estilo medieval e assim se manteve. Poderia ter sido fundada uma Universidade Moderna e não o foi. Por que? (SILVA, 2008, p. 20).

²³ Antigo nome da Universidade Federal do Paraná.

O autor ainda recorda que neste períodos Escolas de Engenharia das cidades do Rio de Janeiro e São Paulo já utilizavam em seus cursos o ensino da Matemática Superior atualizada na época. Para Silva (2008), os docentes da Universidade do Paraná estavam isolados em Curitiba e não faziam contato acadêmico com os docentes do Rio de Janeiro nem de São Paulo. Infelizmente, isso foi um dos fatores que manteve o ensino da Matemática em Curitiba atrelado a modelos arcaicos.

Para o autor, ainda que as faculdades de Engenharia não tivessem por objetivo formar matemáticos e sim engenheiros, este poderia ter sido um rico espaço para que alunos interessados e talentosos em Matemática pudessem iniciar seus estudos, já que não havia ainda aqui no Paraná, escolas de licenciatura em Matemática:

o fato é que durante a Faculdade de Engenharia da Universidade do Paraná, única instituição em Curitiba anterior à criação da FFCL²⁴ na qual se poderia estudar a Matemática Superior, seus gestores, por algum motivo, não estimularam a criação de um bom ambiente propício para os estudos daquela ciência. (...) Em verdade, o compromisso do gestor universitário restringe-se tão somente ao contexto da qualidade acadêmica. Esta premissa, no que dizia respeito à Matemática, não fora entendida pelos gestores da UPR nem pelos gestores da Faculdade de Engenharia do Paraná, quando da extinção da UPR em 1918 (SILVA, 2008, p. 22-23).

Infelizmente todas essas questões estão na origem do ensino de Matemática na UFPR. Percebe-se que desde os primórdios da Universidade não houve a preocupação com o ensino de excelência em Matemática.

Em 1938 é criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Paraná, instituição particular dos Irmãos Maristas. Em 1939 foi criado o curso de Matemática por esta instituição, que começou a funcionar em 1940. Silva (2008) esclarece que esse curso tinha a duração de três anos, era um bacharelado em Matemática. Caso o graduado quisesse obter a licenciatura tinha que cursar mais ano com as disciplinas na área da Educação (a parte pedagógica) no clássico esquema 3+1.

²⁴ Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras.

Os professores para este curso foram aqueles que já lecionavam na UFP. Para Silva (2008), isto foi um erro, chamar os engenheiros locais para lecionar e não pegar especialistas de fora, mais atualizados com as questões da Matemática. Para o autor, estes professores, além de não possuírem conhecimentos profundos sobre matemática, também não tinham interesse em estudá-la mais a fundo, já que tinham outra profissão. Outro erro apontado pelo autor é o fato de que não houve interesse em criar uma boa biblioteca de Matemática. Sobre a formação destes futuros professores de Matemática, Silva (2008) destaca:

pela composição do corpo docente do curso, concluímos que o objetivo do mesmo era formar professores de Matemática para atuarem no ensino fundamental e médio. E, diga-se de passagem, professores do ensino básico com deficientes formações em Matemática. (...). Enfim, manteve-se em Curitiba apenas um ambiente acadêmico em Matemática ligado ao ensino dessa ciência, e diga-se de passagem, ao ensino de uma Matemática Superior não atualizada para a época (SILVA, 2008, p. 28).

Percebe-se que tanto a Matemática, enquanto Ciência pura como a formação de professores em Matemática não foram objetos de interesse no ensino superior do Paraná, desde seu início. Assim, os problemas que encontramos hoje na formação dos professores de Matemática têm sua origem no passado.

Em 1918 foi extinta a Universidade do Paraná por não preencher os requisitos exigidos pelo Decreto n.º 11.530 de 18/03/195. A partir de 1918, em Curitiba, três faculdades foram ofertadas aos alunos: Engenharia, Direito e Medicina. Silva (2008) esclarece que esses cursos posteriormente se equipararam às respectivas faculdades mantidas pelo Governo Federal. Mais tarde outras faculdades surgiram, como Economia e Administração.

Até 1946 a elite intelectual curitibana aspirava refundar ou restaurar a Universidade do Paraná. Porém, o Decreto 19.581, de 11 de abril de 1931 trazia um impedimento para que isso ocorresse, já que exigia, em seu artigo 5.º, inciso I que para que uma universidade brasileira pudesse ser constituída, deveria ter e uma Faculdade de Educação, Ciências e Letras como uma de suas unidades. A única faculdade existente nesses moldes em Curitiba era a

dos Irmãos Maristas. Então um grupo de estudos (formado por docentes) e os Irmãos Maristas começaram a negociar a possibilidade de incorporar a FCCL ao grupo das demais faculdades, com o objetivo de refundar a Universidade do Paraná. Em 1.º de abril de 1946 foi homologada criação da Universidade Federal do Paraná pelo Ministro Ernesto de Souza Campos. O estatuto da Universidade foi aprovado pelo Presidente da República Eurico G. Dutra por meio do decreto n.º 9.323 de 6 de junho de 1946.

A FCCL da UPR continuou a funcionar no mesmo local de antes, quando ainda era propriedade dos Irmãos Maristas. Somente após a construção da Reitoria da UPR é que a FCCL foi instalada no Prédio D. Pedro I, na Rua General Carneiro, esquina com a Rua XV de novembro em Curitiba.

Silva (2008) esclarece que a Universidade do Paraná foi constituída da seguinte maneira: Faculdade de Direito, tendo as escolas anexas: Ciências Econômicas e Escola Técnica de Comércio; Faculdade de Engenharia; Faculdade de Medicina, com as escolas anexas: Farmácia e Odontologia; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (a antiga FCCL dos Irmãos Maristas). Entre os cursos ofertados pela FCCL da UPR existia o de Ciências Matemáticas (Bacharelado e Licenciatura em Matemática). Em 1946 14 alunos foram aprovados para cursar Matemática. Devido à incorporação da FCCL ao conjunto das faculdades isoladas para formar a UPR, os alunos que já cursavam foram transferidos para a UPR. Assim, em 1946, onze alunos se graduaram em Licenciatura em Matemática pela UPR.

Silva (2008) ao analisar as grades curriculares do curso de Matemática daquele período afirma que elas eram muito “pobres” (p. 36), comparadas aos padrões de ciência brasileira na época, já que:

No período que vai até o ano de 1953, o ambiente universitário curitibano ligado à Matemática era pobre. Não haviam docentes atualizados em Matemática e como decorrência, não havia atividades de pesquisa científica, Seminários nem de extensão universitária (SILVA, 2008, p. 40).

Esse ambiente infrutífero para o campo da Matemática no Paraná começou a mudar com a chegada do Prof. Dr. João Remy Teixeira Freire a

Curitiba, em 1952, contratado para assumir a cátedra do curso de Estatística Geral no curso de Sociais da FCCL da UPR. Ele tornou-se

(...) o grande aglutinador dos jovens talentosos de Curitiba que desejavam estudar Matemática. Formado na escola francesa, ele fora um dos fundadores da Sociedade Portuguesa de Matemática(...). Ao fazer contato com jovens docentes e alunos do curso de Matemática e do curso de Ciências Sociais (...) logo os reuniu para realizar Seminários de Formação e formar um grupo de pesquisa (SILVA, 2008, p. 41).

Silva (2008, p. 42) aponta este como um fator de grande incentivo ao estudo da Matemática no Paraná e salienta que no período em que João Remy Teixeira Freire trabalhou na UPR o ambiente universitário ligado à Matemática foi um dos mais profícuos.

Em 1953 João Remy T. Freire fundou a Sociedade Paranaense de Matemática – SPM, associação científica que reuniu 76 sócios-fundadores. Muitos eventos foram realizados pela SPM em conjunto com o Departamento de Matemática da FCCL da UPR.

A partir da década de 1950 docentes do curso de Matemática da FCCL DA UPR começaram a fazer contatos com os docentes do curso de Matemática da FCCL da Universidade de São Paulo – USP, do curso de Matemática da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil – UB e do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA.

Em 1953 foi realizada a 5.^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC em Curitiba. Nesse evento foram realizadas as primeiras palestras sobre Matemática em Curitiba e portanto, os primeiros contatos dos jovens estudiosos em Matemática com matemáticos do eixo Rio de Janeiro – São Paulo.

Ainda na década de 50 foi criado o Centro de Pesquisas de Matemática e Estatística pela Reitoria da UPR. Silva (2008) destaca que este centro de pesquisa foi bastante ativo em sua existência. Todos esses eventos foram criados, inspirados e/ou sugeridos pelo Prof. João Remy T. Freire. Em 1959 ele saiu do Brasil e foi para o Chile, mas seu esforço e constância pela valorização da Matemática no Paraná não serão esquecidos. Para Silva (2008),

sua presença foi fundamental para alguns avanços fossem conquistados na área da Matemática.

Em 1959 o Centro de Pesquisa de Matemática e Estatística foi extinto e em seu lugar surge o Instituto de Matemática na Universidade do Paraná, como órgão ligado à Reitoria. Na década de 60 este instituto promoveu uma série de atividades científicas sobre Matemática e Estatística e continuou a organizar uma boa biblioteca de Matemática e Estatística na UPR. De junho a outubro de 1964 o Prof. Marcel Guillaume, da Universidade de Clermond-Ferrand, da França atuou como professor visitante na UPR. Sua presença trouxe vários estudiosos de Matemática de São Paulo para Curitiba. O Prof. Marcel Guillaume desenvolveu vários seminários e cursos de extensão e um projeto de pesquisa em Lógica. Como resultado “Na década de 1960 já era forte entre nós alunos do curso de Matemática a influência da escola francesa liderada por N. Bourbaki” (SILVA, 2008,p. 48). O autor ainda esclarece que nas décadas de 1950, 1960, 1970 e 1980 duas grandes linhas de pesquisa científica em Matemática se estabeleceram na UPR (e posteriormente UFPR): Área: Matemática, Sub-área Álgebra: Quase-Grupos e suas Representações; na Sub-área História da Matemática; na Sub-Área de Geometria: Geometria Projetiva e Geometria Descritiva; Sub-área Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos. A partir da segunda metade da década de 1960 essas duas grandes linhas de pesquisa adquiriram força.

Em 1968, com a Lei 5.540, de 28/11/1968, foi feita a reforma na universidade brasileira e conseqüentemente foi extinta a FCCL. Em 1971 foi criado entre outros, o Instituto de Matemática da UFPR. Foram criados dois departamentos: o de Álgebra e o de Geometria.

Ao formar seus Departamentos, o Instituto de Matemática reuniu todos os Catedráticos, Assistentes e Auxiliares de Ensino. Nos dois Departamentos que foram criados ligados à Matemática, Departamento de Álgebra e Geometria. Departamento de Análise e pertencentes a esta nova unidade, foram incorporados, por força da Portaria n.º 7.688, de 02 /07/1971, do Reitor da UFPR, todos os professores que ministravam aulas de Matemática nos diversos cursos ofertados pela UFPR. (...) Com esta medida administrativa houve a reunião de uma grande massa heterogênea de professores de Matemática. Sua grande maioria era de engenheiros civis com deficiente formação matemática para serem docentes

em um Departamento de Matemática. Além do que essa grande maioria tinha a UFPR como um segundo emprego, portanto, não prioritário. (...) Foi essa massa heterogênea e com deficiente formação matemática que iniciou a composição contemporânea do atual Departamento de Ciências Exatas da UFPR (SILVA, 2008, p. 58-59).

Esse panorama negativo traçado por Silva (2008) dá uma ideia de como o Departamento de Matemática foi organizado na época. O autor ainda destaca que no início dos anos de 1970 tentou-se criar um curso de Mestrado em Matemática, o que infelizmente não aconteceu, já que não havia doutores em número suficiente. No início dos anos 70 não havia grupos de pesquisa em Matemática na UFPR, com exceção de um, dirigido por Jayme Machado Cardoso, que se esforçava para melhorar a qualidade docente do curso de Matemática. Ainda assim,

(...) o ambiente matemático em Curitiba continuou bisonho por muitos anos. A pesquisa científica que fazíamos era incipiente e insignificante se compararmos com a qualidade e a quantidade de *papers* que eram produzidos e publicados por matemáticos que residiam no eixo Rio – São Paulo – Brasília. No início da década de 1980 passou a se formar, no Departamento de Matemática, um incipiente grupo de poucos docentes que passou a se dedicar à pesquisa e à Matemática Aplicada (SILVA, 2008, p. 67).

O autor traça esse panorama de um lugar bastante privilegiado, pois primeiro foi aluno e depois professor da UFPR, no Departamento de Matemática. Em determinado momento, foi introduzida a eleição direta para Chefes de Departamento e também para Diretores dos Setores. Infelizmente, isso possibilitou uma série de acontecimentos no Departamento de Matemática que colocavam em primeiro lugar a vantagem individual e não o bem coletivo. Silva (2008) esclarece que nesta época já existia a figura do professor colaborador, que pode ser comparado hoje ao professor substituto. Seu contrato de trabalho era temporário, mas com a possibilidade de renovação. Muitos professores eram contratados apenas com a graduação. O autor afirma que próximo das eleições os professores colaboradores foram chamados a

votar em determinado candidato, se quisessem ter seus contratos de trabalho renovados, o que hoje se caracteriza como assédio moral.

Na época para que o professor pudesse realizar concurso público para o quadro da instituição, o candidato teria que ser no mínimo, portador do grau de mestre. Para evitar a demissão dos professores colaboradores, que não possuíam tal título, esses professores foram cursar o recém-criado Mestrado em Educação da UFPR, na opção Educação Matemática. Silva (2008) aponta dois problemas nessa situação: de que não foi levado em conta de que os docentes deveriam fazer um mestrado em Ciências (Matemática Pura) e de que é necessário que o docente tenha um bom conhecimento do assunto que pretende ensinar.

Esses docentes foram matriculados no Mestrado em Educação para não serem demitidos e também para que seus contratos de trabalho pudessem ser renovados, ou seja, por questões puramente políticas e pecuniárias, não se levando em conta a necessidade do Departamento. O autor ainda afirma que dois desses docentes cursaram o mestrado em Geociências da UFPR, um curso sem afinidade com a formação necessária para um docente de Matemática. O Decreto 86.487/80 desobrigou a necessidade do Mestrado e também permitiu que os professores e colaboradores de ensino fossem promovidos a Professor Assistente sem realização de concurso público ou qualquer outro tipo de exame. Assim, o Departamento de Matemática foi preenchido com profissionais precariamente qualificados. Para Silva (2008) todos estes fatores impediram que o curso de Matemática da UFPR alcançasse a excelência que poderia ter obtido. Ele faz uma crítica pesada à esse encaminhamento:

julgamos que na UFPR é feita apenas a *ciência normal*, no sentido da definição de Kuhn. (...) A grande parte da pesquisa científica constitui-se do que Kuhn define por *ciência normal* onde a solução de problemas pode ser antecipada em detalhes, ainda que o percurso para esta solução possa até requerer habilidades e engenhosidades. Mas esta é feita por cientistas medianos que desenvolvem problemas deixados pelos cientistas talentosos (os cientistas criadores²⁵) (SILVA, 2008, p. 74).

²⁵ “Cf. KUHN, 1978, p. 77. Ele diz que: A ciência normal, atividade que consiste em solucionar quebra-cabeças, é um empreendimento altamente cumulativo, extremamente bem-sucedido no que toca ao seu objetivo, a ampliação contínua do alcance e da precisão do conhecimentos

O relato do autor demonstra que os problemas do curso de Matemática da UFPR têm origem histórica. Conhecer essa história é uma necessidade para que se tente melhorar e buscar a excelência do ensino da Matemática na universidade. Não somente no ensino da Matemática enquanto ciência pura, mas também na formação dos futuros docentes de Matemática, objeto do presente estudo.

4.3 O Processo Seletivo Estendido – PSE do curso de Matemática da Universidade Federal do Paraná

Desde 2006 a Universidade Federal do Paraná utiliza o Processo Seletivo Estendido – PSE²⁶ para o ingresso no curso de Matemática (Licenciatura e Bacharelado). Esta modalidade de seleção inclui uma terceira fase no Vestibular. Esta terceira fase compreende a obrigatoriedade de cursar duas disciplinas no primeiro semestre do curso. As disciplinas são: Funções e Geometria Analítica. Essas disciplinas terão o valor de 100 pontos cada uma. Para cursá-las são chamados 110 candidatos ao curso de Matemática Diurno e 110 candidatos para Matemática Noturno. Após cursarem as disciplinas os candidatos passam por uma prova e caso obtenham média final inferior a 50 pontos em qualquer uma das duas disciplinas, serão eliminados do concurso. Para concluir a terceira fase serão computadas quatro notas, a saber:

- primeira fase (máximo de 80 pontos);
- segunda fase (no máximo 60 pontos);
- disciplina de Funções (entre 50 e 100 pontos);
- disciplina de Geometria Analítica (entre 50 e 100 pontos). Para se obter a nota final do candidato serão somadas as quatro notas. A soma será dividida por 340. Os candidatos aprovados para o curso de Matemática serão chamados para a matrícula. Somente serão convocados os 44 primeiros

científico. (...). A ciência normal não se propõe descobrir novidades no terreno dos fatos ou da teoria...”

²⁶ Informações extraídas do site:

<http://www.mat.ufpr.br/graduacao/matematica/curriculo/informacao.html>

colocados do turno da tarde e os 44 primeiros colocados do turno noturno. Todos os candidatos que lograrem aprovação nas disciplinas receberão um certificado de aprovação. Com este certificado, é possível pedir dispensa destas disciplinas em qualquer curso da UFPR bem como de outras faculdades e universidades que possuam estas disciplinas em sua grade curricular.

Quadro 5: Relação candidato/ vaga para o curso de Matemática

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TARDE	3,80 (167)	3,50 (154)	3,14 (138)	2,75 (121)	2,66 (117)	2,34 (103)	2,36 (104)	1,86 (82)	2,41 (106)	2,77 (122)
NOITE	5,23 (230)	5,25 (231)	4,14 (182)	3,70 (163)	3,61 (159)	3,18 (140)	3,09 (136)	2,02 (89)	3,05 (134)	2,95 (130)

Obs.: O número entre parênteses indica quantos candidatos se inscreveram no vestibular no respectivo ano.

Fonte: <http://www.mat.ufpr.br/graduacao/matematica/ingresso/concorrenci.html>

Pelo quadro anterior é possível observar a baixa procura pelo curso. Em 2007 o curso teve a maior procura (5,25 candidatos por vaga para o período noturno). De lá para cá porém, a procura vem se reduzindo, apresentado 2,77 candidatos por vaga (tarde) e 2,95 candidatos por vaga (noite) em 2015.

Em todos os anos apresentados observa-se que a concorrência maior sempre se deu pelo curso noturno. Isso demonstra em alguma medida, que o curso é mais procurado por alunos trabalhadores ou que estejam em vias de se inserir no mercado de trabalho. A licenciatura se configura como uma alternativa de profissionalização e inserção no mercado de trabalho.

Até 2005 o currículo do curso era anual. A partir de 2006 o currículo passou a ser semestral. A resolução n.º 16/07 CEPE de 21/06/2007 determinou o novo currículo de Matemática. A partir de 2006 todos os alunos ingressantes estão inseridos neste currículo. O currículo anterior é de 1993 e será extinto, à medida que os estudantes nele inseridos terminem o curso. De 1993 a 2005 o curso foi estruturado da seguinte forma:

- Licenciatura
- Bacharelado
- Optativas

A partir de 2006 o curso passou a ser semestral e está assim configurado:

- Bacharelado
- Licenciatura - Diurno
- Licenciatura - Noturno
- Lic. com Bacharelado
- Optativas

4.4 O desempenho acadêmico dos estudantes da licenciatura X os de bacharelado em Matemática

Os dados a seguir foram retirados do banco de dados da Universidade Federal do Paraná – SIE em 02/09/2013. Esses dados mostram o desempenho acadêmico dos estudantes de Matemática (Bacharelado e Licenciatura) nos anos 2010, 2011 e 2012.

**QUADRO 6: DESEMPENHO DOS ALUNOS DE MATEMÁTICA
2010-2012**

Setor de Ciências Exatas													
CURSO	TURNOE MEC	GRAUE MEC	ANO	matriculados	aprovados	reprovados	reprovados nota	reprovados frequência	notas maior 70	notas entre 50 e 70	notas entre 25 e 50	notas entre 0 e 25	sem nota
MATEMÁTICA	Vespertino	Licenciatura	2010	1412	963	449	227	222	683	281	112	336	
MATEMÁTICA	Noturno	Licenciatura	2010	1330	692	638	312	326	537	158	118	517	
MATEMÁTICA	Vespertino	Bacharelado	2010	152	116	36	19	17	83	33	14	22	
MATEMÁTICA	Vespertino	Bacharelado	2011	146	93	53	22	31	79	14	15	38	
MATEMÁTICA	Noturno	Licenciatura	2011	1287	652	635	340	295	495	158	100	534	
MATEMÁTICA	Vespertino	Licenciatura	2011	1310	827	483	290	193	607	219	175	309	
MATEMÁTICA	Vespertino	Bacharelado	2012	100	57	43	16	27	49	8	8	35	
MATEMÁTICA	Vespertino	Licenciatura	2012	1197	817	380	229	151	607	210	104	276	
MATEMÁTICA	Noturno	Licenciatura	2012	992	506	486	292	194	375	131	94	392	

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Observa-se no quadro anterior que tanto o número de matrículas no curso de Licenciatura em Matemática como no curso de Bacharelado em Matemática foi diminuindo de 2010 para 2012. Em 2010 o curso de Licenciatura – Noturno recebeu 1330 matrículas. Esse número cai para 992 em 2012. Também a Licenciatura Vespertina teve redução, de 1412 matrículas em

2010 para 1197 em 2012. O número de matrículas no Bacharelado também foi se reduzindo. De 152 matrículas em 2010 para 100 em 2012, uma redução de mais de 50%.

A seguir serão apresentados dados relativos ao curso de Matemática. Esses dados se originam da Coordenação de Políticas de Avaliação Institucional de Ensino – COPAIE, que faz parte da Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional – PROGRAD da Universidade Federal do Paraná. A COPAIE disponibiliza informações por meio do seu site²⁷ e assim se define:

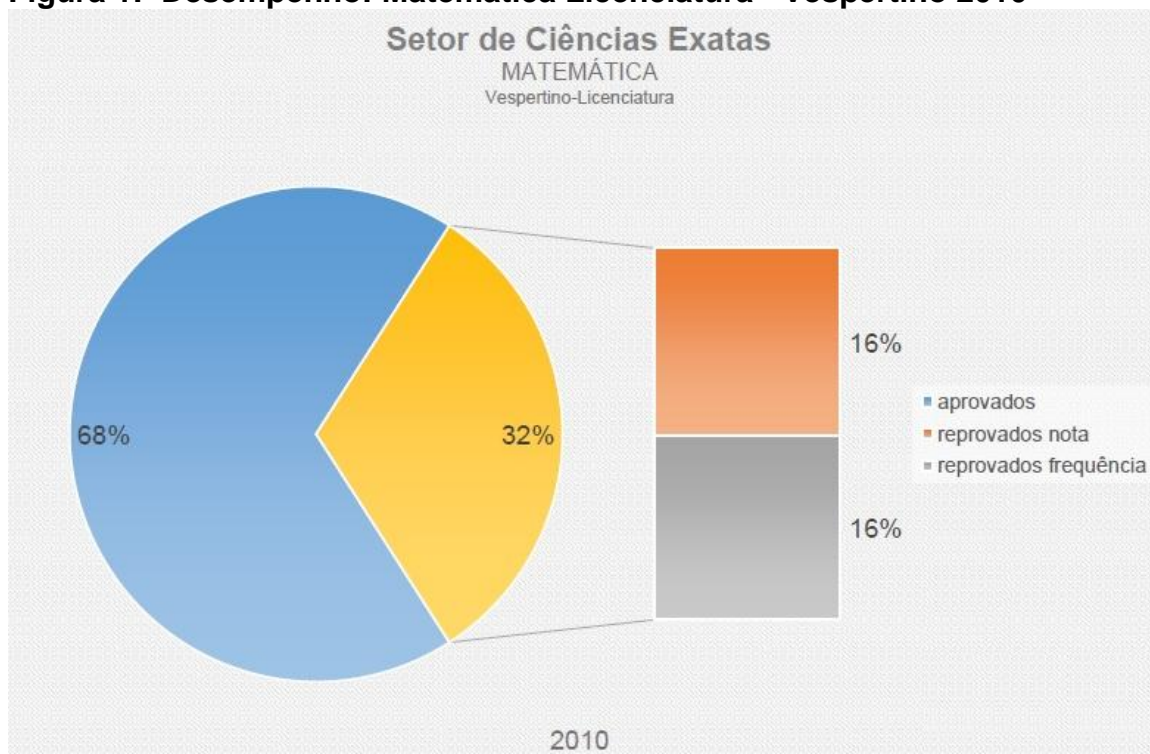
A Coordenação de Políticas de Avaliação Institucional de Ensino - COPAIE, como parte integrante da PROGRAD, compreende a avaliação como um processo dinâmico e integrador. Tem por objetivo gerar e subsidiar diagnósticos avaliativos, propondo instrumentos de correção e melhorias (COPAIE, 2015, p. 1).

Por essa definição, fica claro que o objetivo da COPAIE é promover uma avaliação institucional criteriosa, com claros objetivos de fomentar a discussão e a partir dos dados obtidos, procurar soluções e incrementar melhorias.

²⁷ <http://www.prograd.ufpr.br/portal/copaie/>

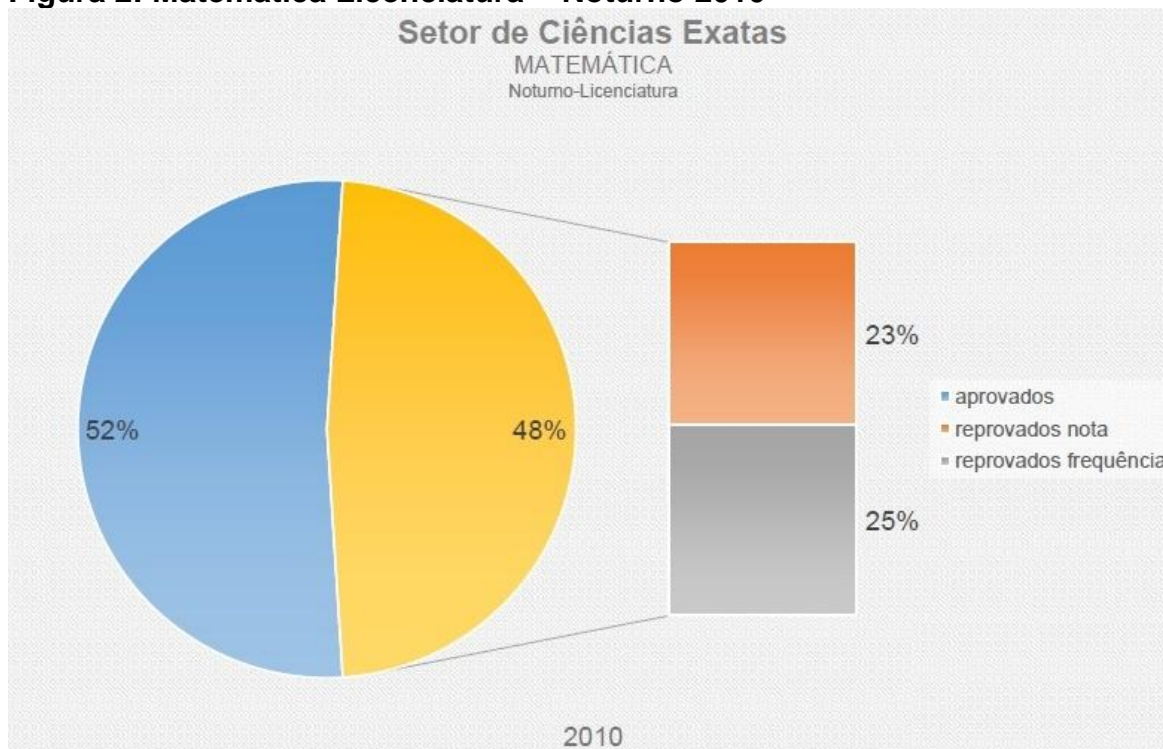
DESEMPENHO REPROVADOS/APROVADOS LICENCIATURA E BACHARELADO 2010

Figura 1: Desempenho: Matemática Licenciatura - Vespertino 2010



Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

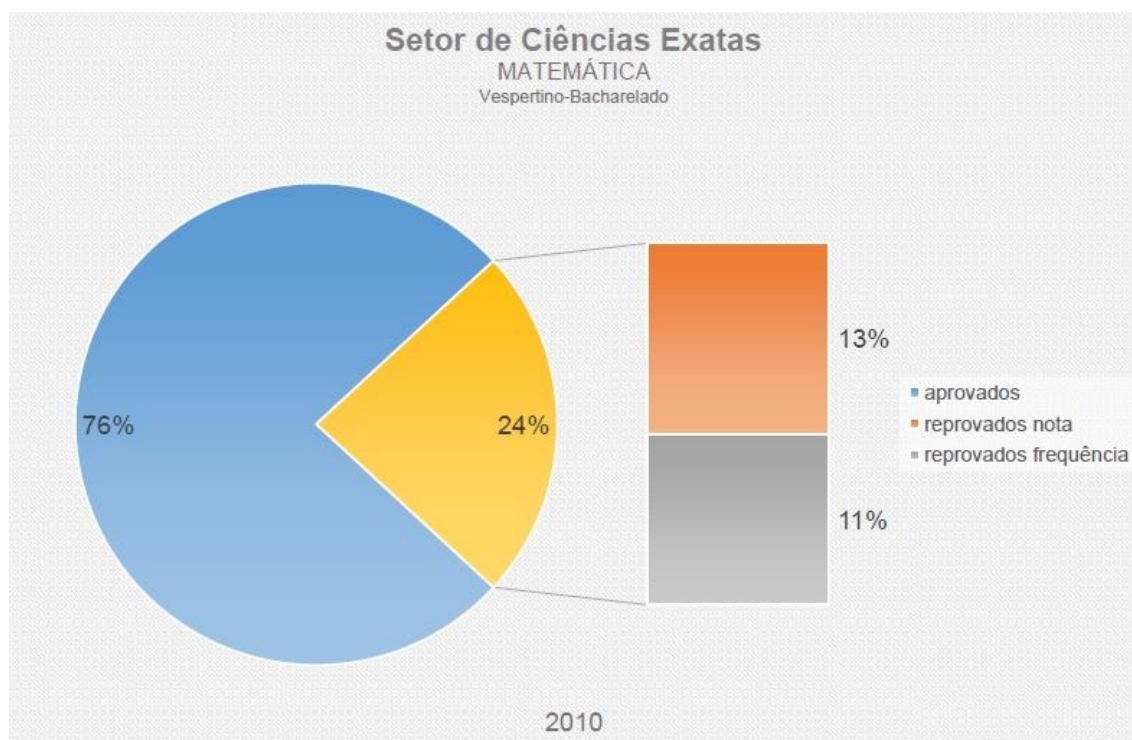
Figura 2: Matemática Licenciatura - Noturno 2010



Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Pelos dados apresentados, é possível perceber que os alunos do curso de Licenciatura Noturno reprovam mais do que os alunos da Licenciatura Vespertina. Isso acontece em parte, possivelmente porque o aluno do Noturno, via de regra, trabalha para se manter e não dispõe de tempo suficiente para estudar. Em 2010 32% dos alunos do turno vespertino reprovaram, sendo que metade (16%) reprovou por nota e a outra metade (16%) reprovou por frequência. No turno noturno, o número de reprovados subiu para 48% (quase metade da turma), sendo que destes, 23% reprovaram por nota e 25% por frequência.

Figura 3: Matemática Bacharelado - Vespertino 2010

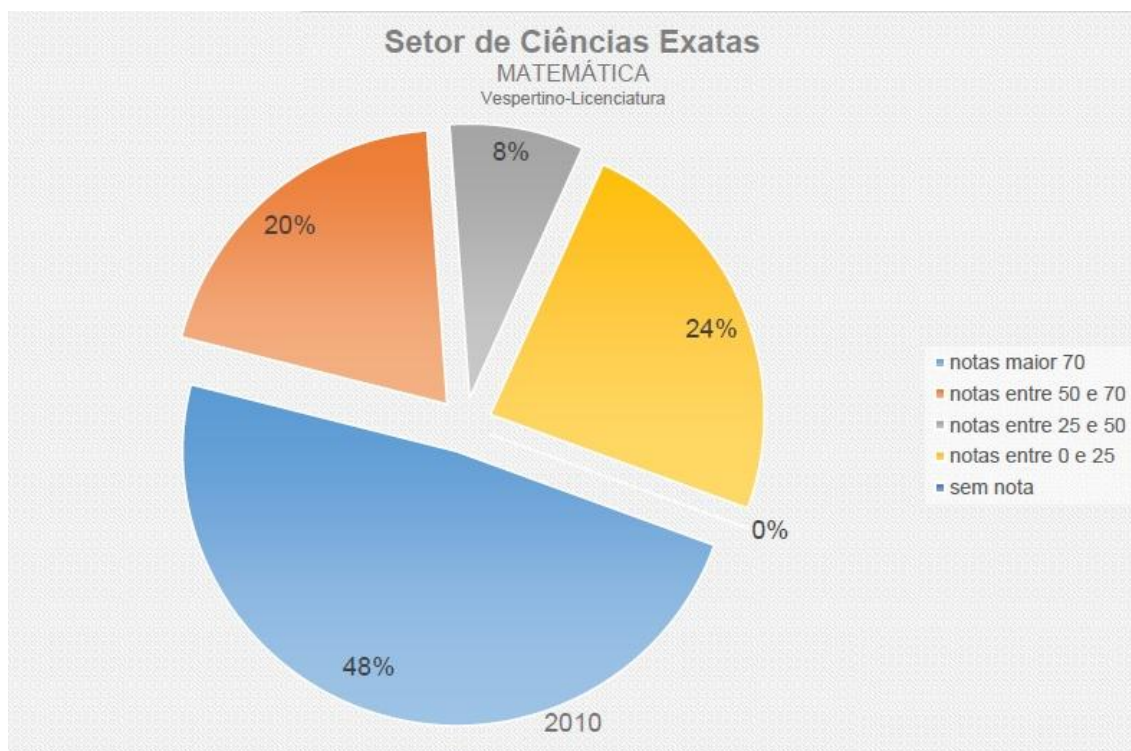


Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Em relação à turma de Bacharelado vespertino, a taxa de aprovação aumenta bastante, passa a 76%. Esse dado pode demonstrar que há por parte dos alunos do bacharelado uma maior dedicação ao curso. A maioria dos alunos não trabalha e assim consegue obter um melhor resultado.

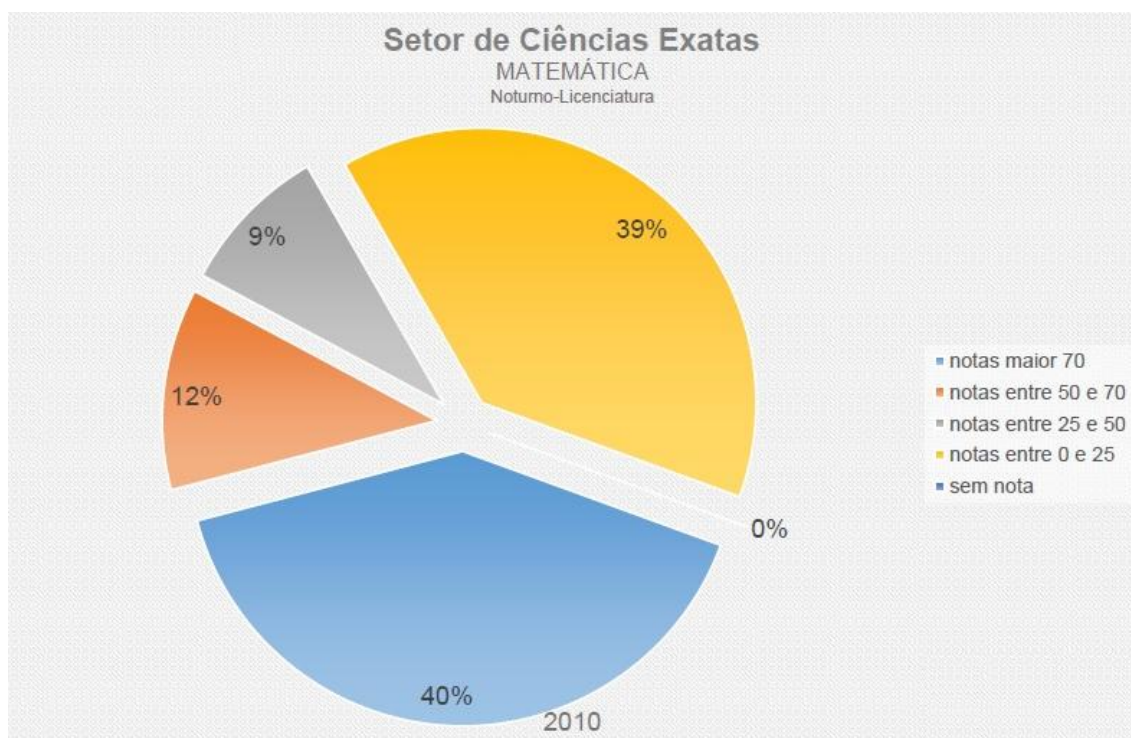
DESEMPENHO POR NOTAS – LICENCIATURA E BACHARELADO 2010

Figura 4: Matemática Licenciatura - Vespertino 2010



Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

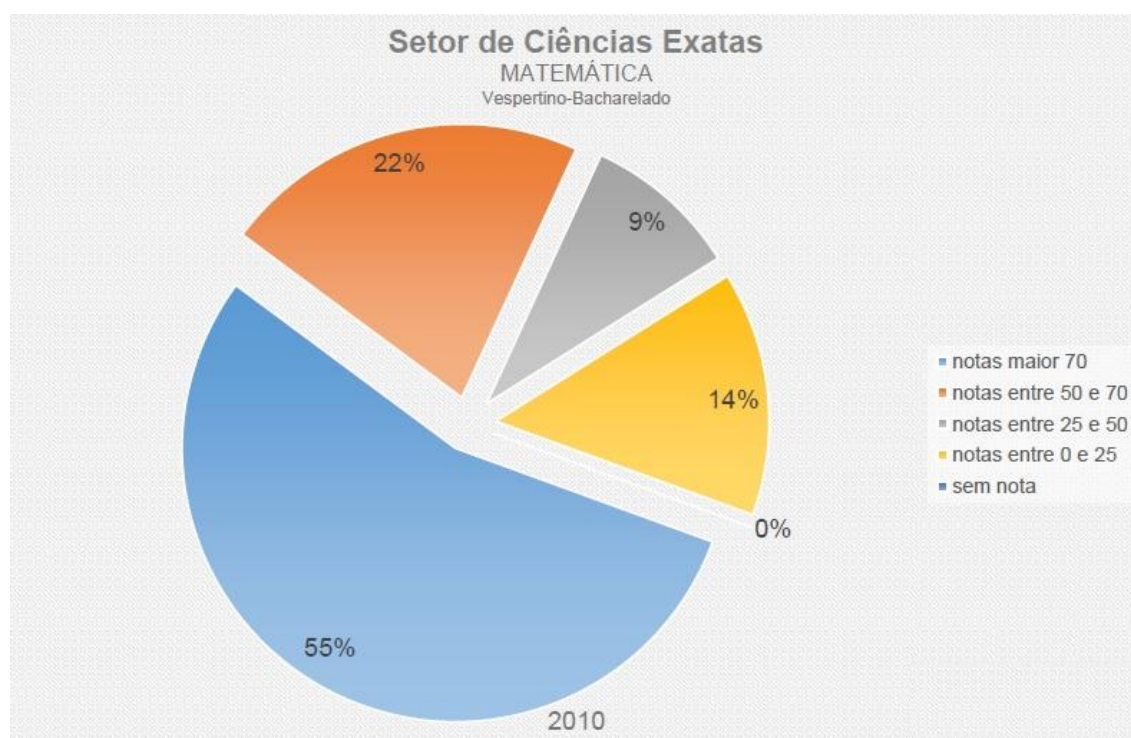
Os alunos do curso de Matemática Licenciatura Vespertino de 2010 tiveram o seguinte resultado em 2010: 48% teve notas acima da média (70). Quase um quarto dos alunos (24%) teve notas muito baixas, entre 0 e 25.

Figura 5: Matemática Licenciatura - Noturno 2010

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Os alunos do curso de Matemática Licenciatura Noturno tiveram resultado ainda pior. Somente 40% teve notas acima da média (70). Quase o mesmo número de alunos (39%) teve resultados muito ruins, entre 0 e 25.

Figura 6: Matemática Bacharelado - Vespertino 2010



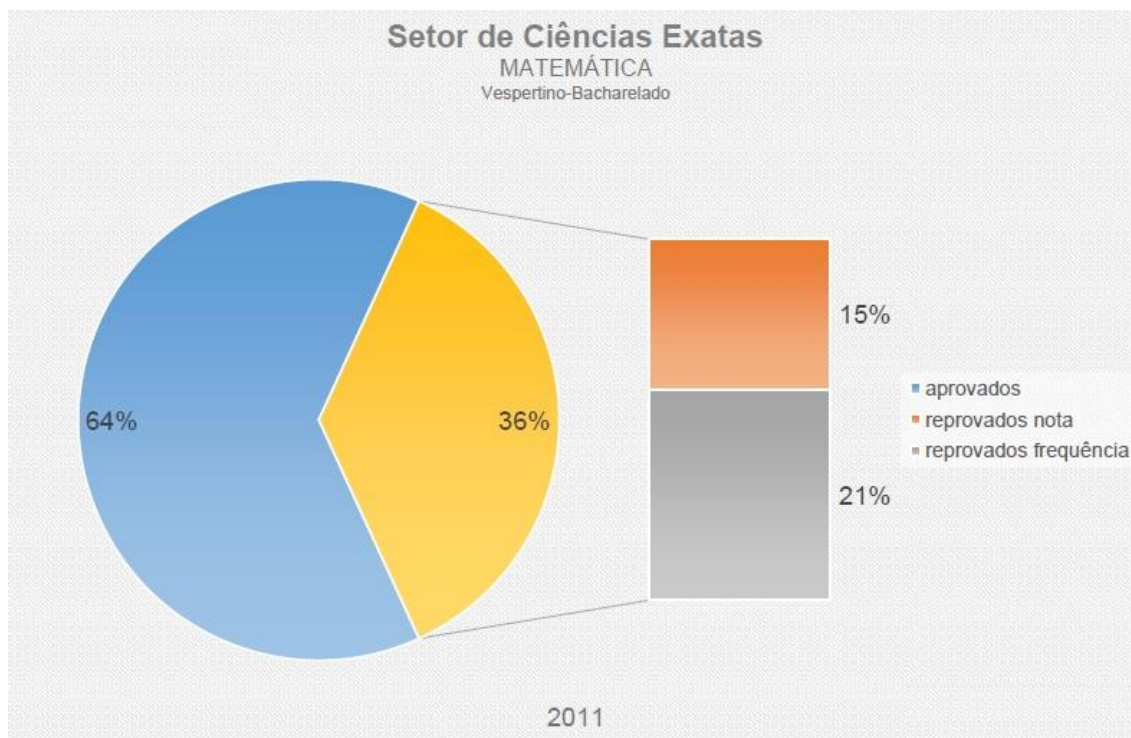
Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Em relação aos alunos do Bacharelado em Matemática -Vespertino mais da metade (55%) apresentou notas maiores que 70 e apenas 14% dos alunos ficou com nota muito baixa (entre 0 e 25).

No ano de 2010 fica claro que os alunos que obtiveram melhor nota concentram-se nos curso diurnos (Licenciatura e Bacharelado). Os alunos do noturno apresentaram pior desempenho.

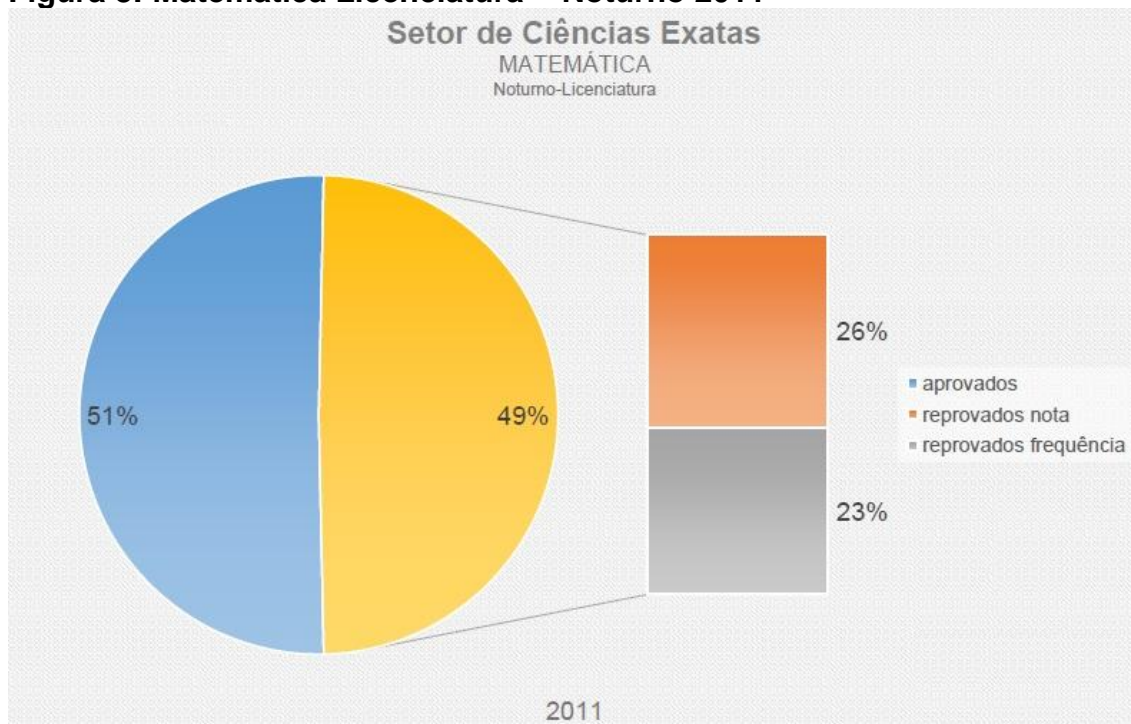
DESEMPENHO REPROVADOS/APROVADOS
LICENCIATURA E BACHARELADO 2011

Figura 7: Matemática Bacharelado - Vespertino 2011

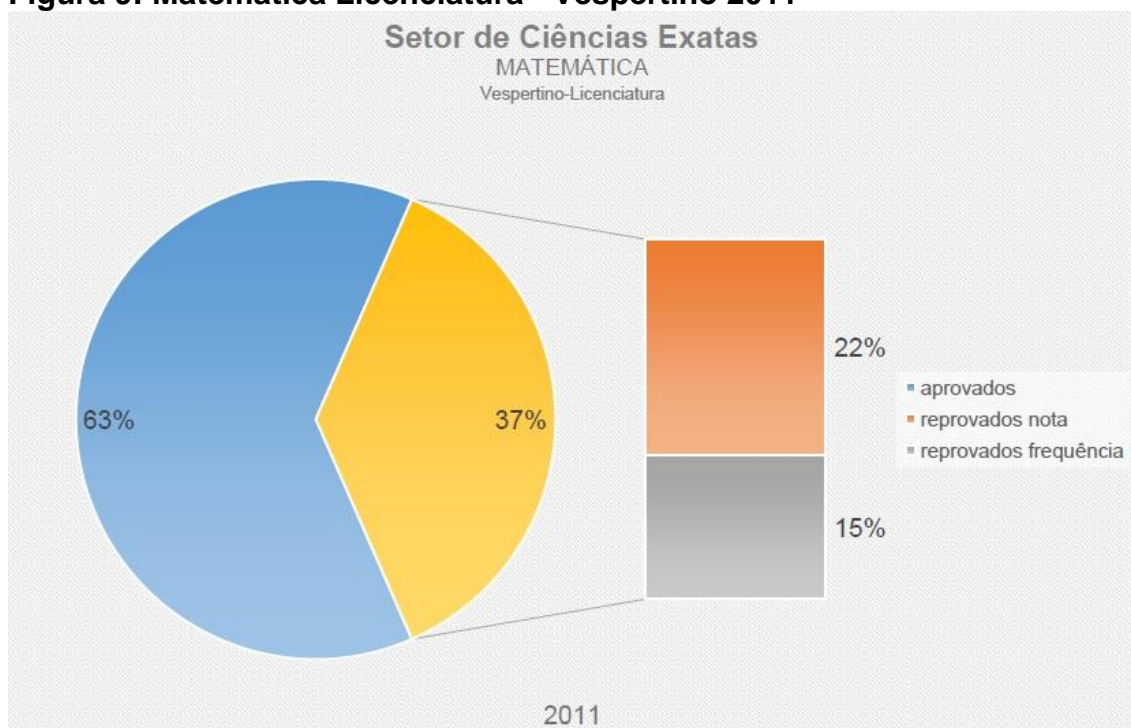


Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Em 2011 os alunos do Bacharelado Vespertino apresentaram um bom resultado, com uma taxa de 64% de aprovação, contra 36% de reprovação. Destes 36%, 15% reprovou por nota e 21% reprovou por frequência.

Figura 8: Matemática Licenciatura - Noturno 2011

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

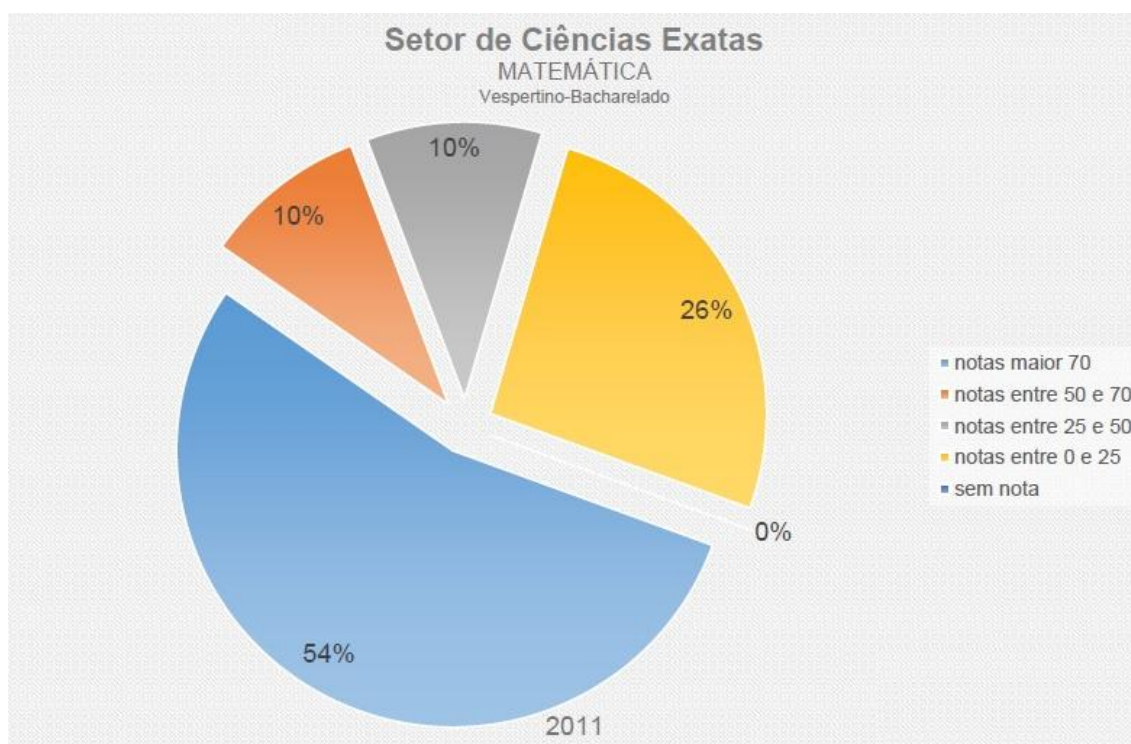
Figura 9: Matemática Licenciatura - Vespertino 2011

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Ao se comparar os resultados dos alunos de Licenciatura em Matemática de 2011 dos dois turnos, percebe-se claramente que os melhores resultados ficam com os alunos que estudam de dia. Destes, 63% dos alunos foram aprovados, contra 51% de aprovação dos alunos do turno da Noite. O número de alunos reprovados é maior no curso noturno, quase a metade dos alunos (49%), enquanto que no turno vespertino, o percentual de reprovados é de 37%.

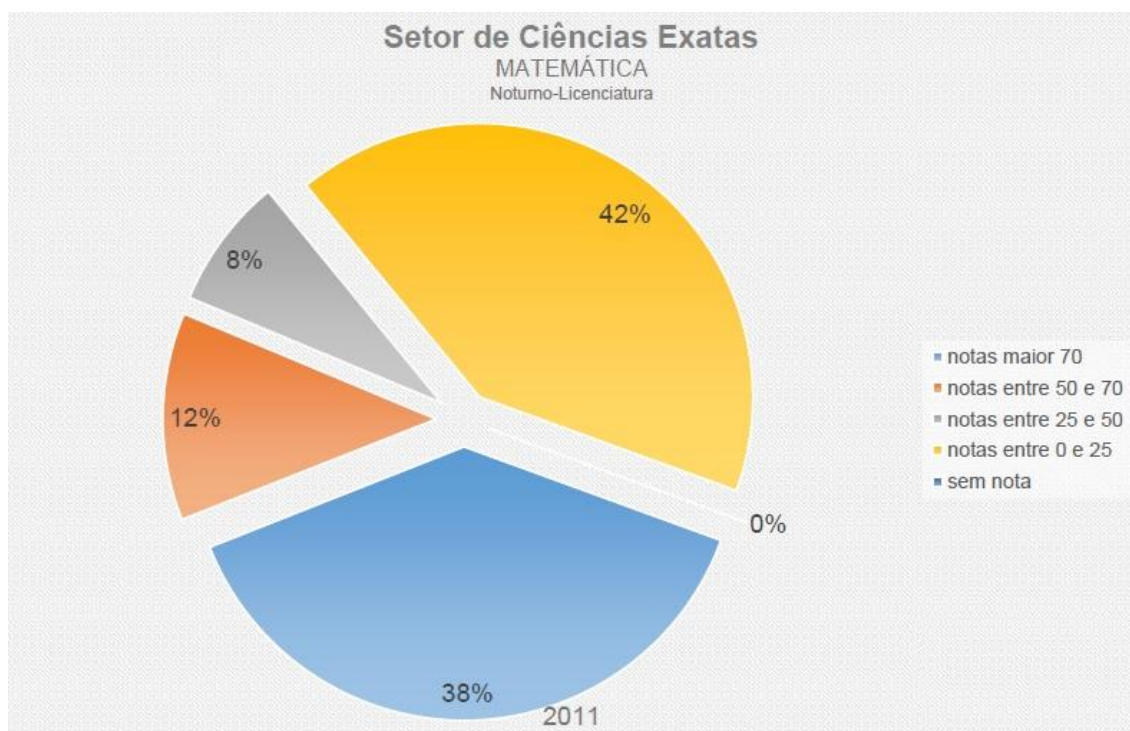
DESEMPENHO POR NOTAS – LICENCIATURA E BACHARELADO 2011

Figura 10: Matemática Bacharelado - Vespertino 2011

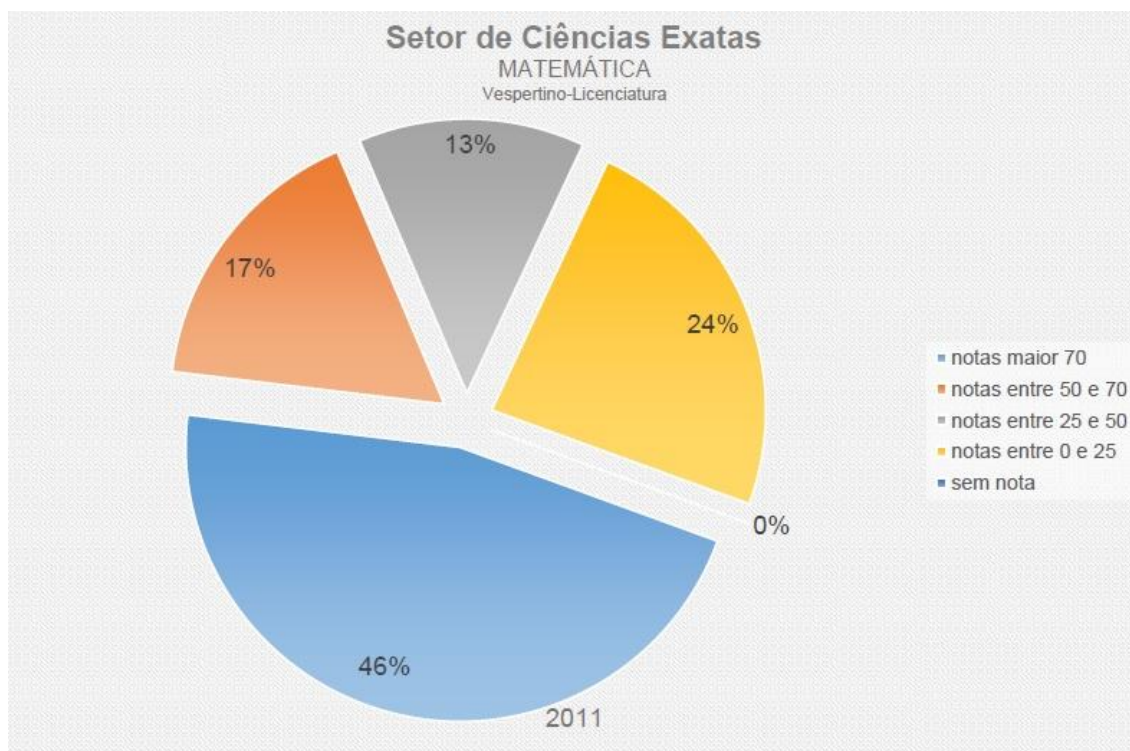


Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Dos alunos do curso de Bacharelado Vespertino de 2011, 54% obtiveram notas maior que 70. Um pouco mais do que um quarto dos alunos (26%) obteve notas muito baixas (entre 0 e 25).

Figura 11: Matemática Licenciatura - Noturno

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

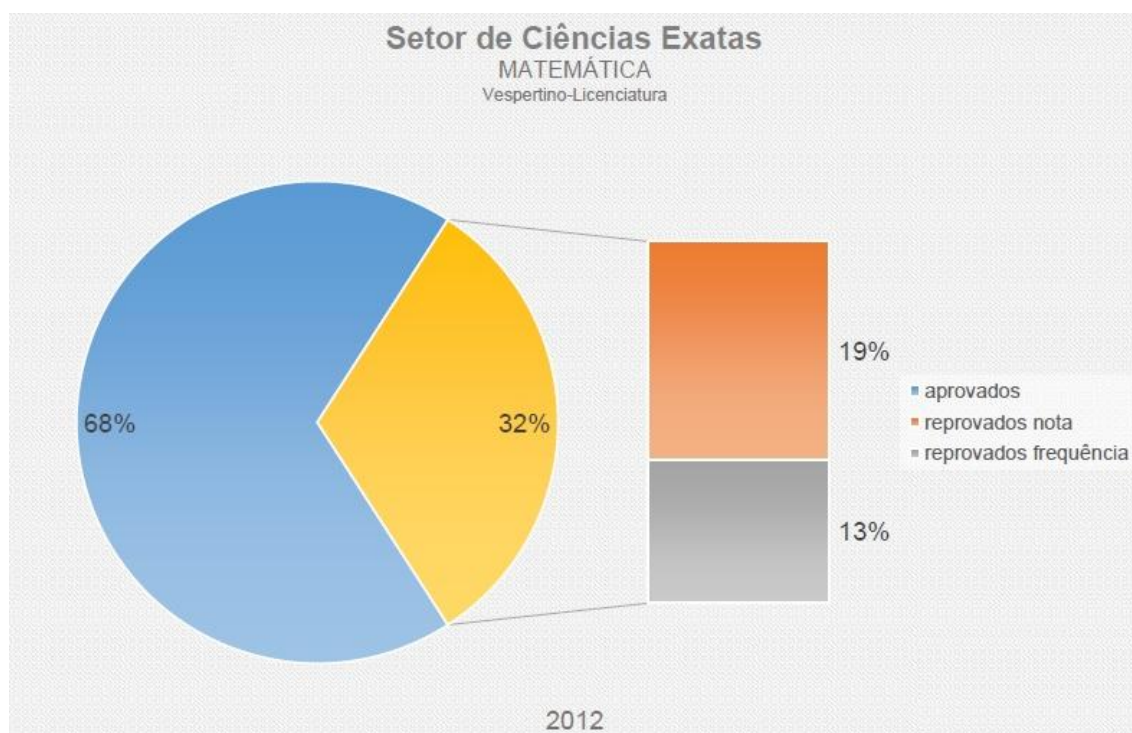
Figura 12: Matemática Licenciatura - Vespertino

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

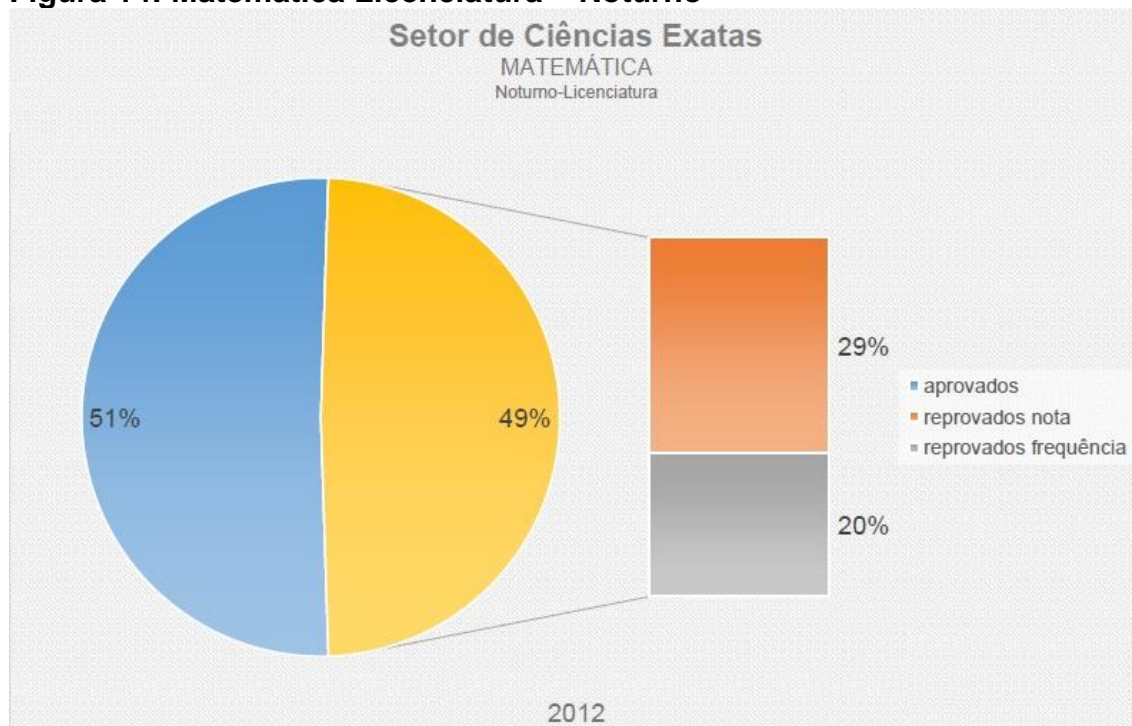
Em relação aos alunos de Licenciatura, nos dois turnos (Vespertino e Noturno), percebe-se que o percentual de aprovados com notas acima de 70 reduz bastante, se comparado aos resultados do Bacharelado. Dos alunos do turno noturno apenas 38% alcançou nota acima de 70. Do turno Vespertino, 46% conseguiram obter notas acima de 70. Apesar desse resultado ser melhor, se comparado aos resultados da turma da Noite, ainda é um resultado aquém do desejado.

DESEMPENHO REPROVADOS/APROVADOS LICENCIATURA E BACHARELADO 2012

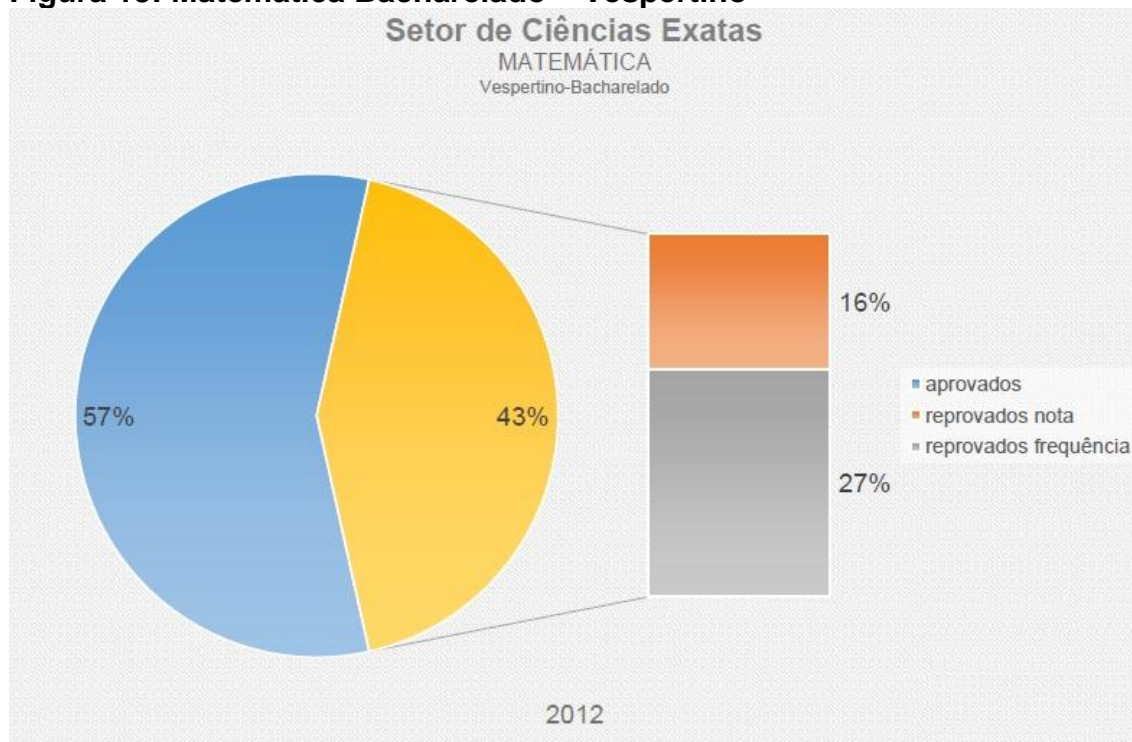
Figura 13: Matemática Licenciatura - Vespertino



Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Figura 14: Matemática Licenciatura – Noturno

Em relação aos cursos de Licenciatura de 2012, nos dois turnos, Vespertino e Noturno, os resultados são os seguintes: No turno Vespertino, 68% dos alunos foram aprovados. No turno noturno, 51% foram aprovados. Os dados demonstram que a reprovação maior está no curso vespertino.

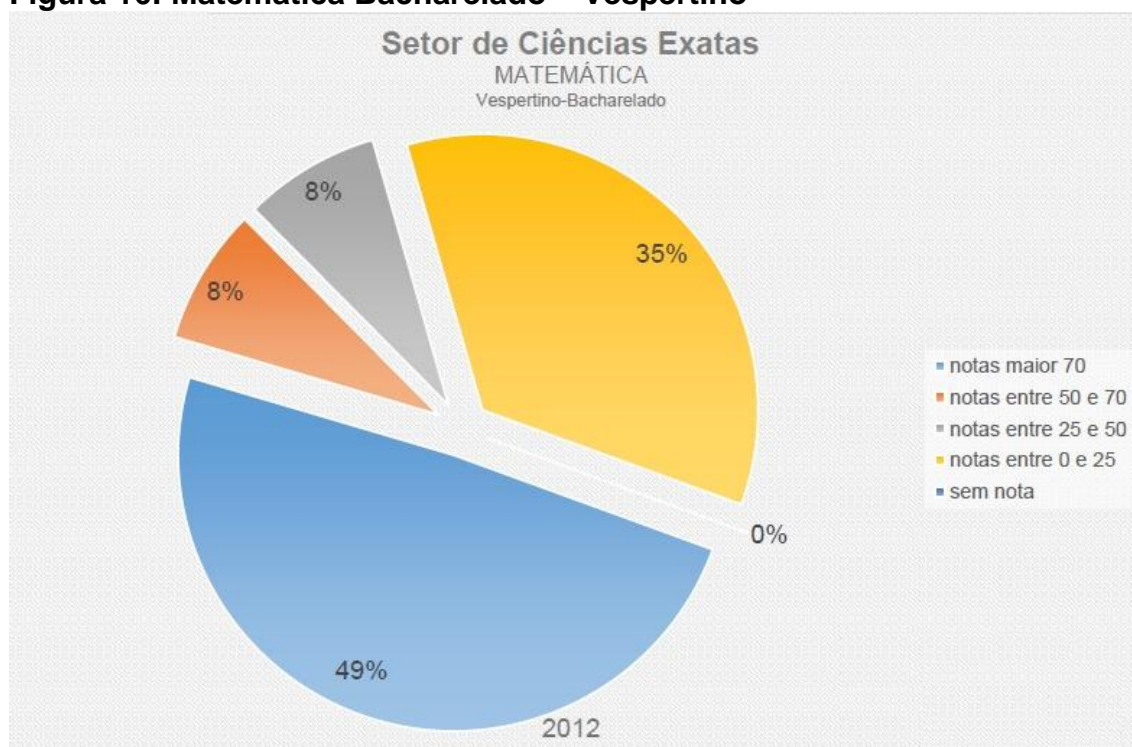
Figura 15: Matemática Bacharelado – Vespertino

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Dos alunos do curso de Bacharelado Vespertino de 2012, 57% foram aprovados e 43% foram reprovados. Esses resultados foram inferiores aos obtidos pelos alunos da Licenciatura vespertina.

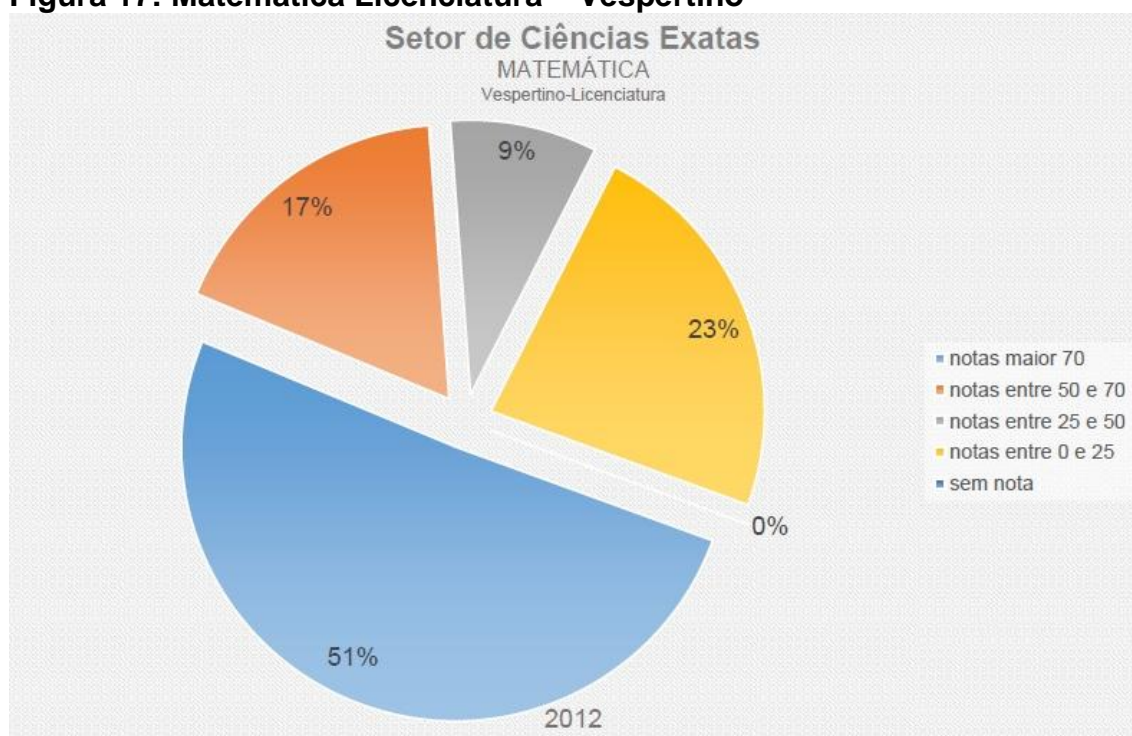
DESEMPENHO POR NOTAS – LICENCIATURA E BACHARELADO 2012

Figura 16: Matemática Bacharelado – Vespertino

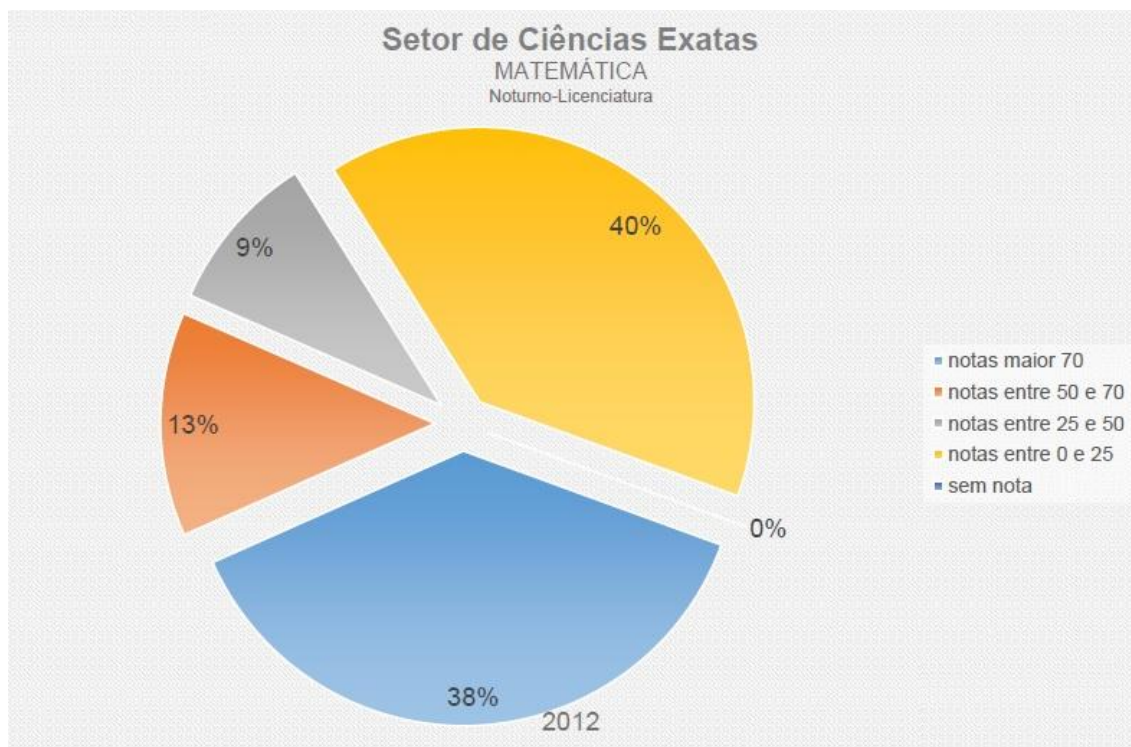


Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Figura 17: Matemática Licenciatura – Vespertino



Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Figura 18: Matemática Licenciatura – Noturno

Fonte: COPAIE/PROGRAD - DADOS EXTRAÍDOS BANCO SIE EM 02/09/2013

Em relação aos resultados por nota no ano de 2012, dos alunos do Bacharelado, quase a metade dos alunos, 49% conseguiram nota maior que 70 e 35% dos alunos obteve notas entre 0 e 25. Já no que concerne às licenciaturas, no turno vespertino, 51% conseguiu nota acima de 70 e 23% obteve nota de 0 a 25. E na licenciatura do turno noturno, apenas 38% conseguiu nota maior que 70 e 40% obteve nota entre 0 e 25.

Pelos dados apresentados, fica evidente que os alunos do turno noturno têm mais dificuldades que os que estudam de dia e quando se compara os alunos das licenciaturas com os alunos do bacharelado, via de regra, os alunos de bacharelado conseguem obter melhor resultado.

4.5 Síntese avaliativa dos dados

Os dados apresentados demonstram o quanto o curso de Matemática e sua estrutura atual não possuem o potencial necessário para reter os alunos e consequentemente formar professores em número suficiente para atender às demandas existentes. É preciso pensar em outras alternativas e mecanismos para formar professores capacitados e conscientes de sua identidade docente e de seu importante papel social.

Os índices de evasão e reprovação, o baixo desempenho dos estudantes, o pequeno número de formandos estão a indicar que as mudanças introduzidas no processo de formação, inclusive no acesso à universidade com o processo seletivo estendido tem modificado muito pontualmente uma prática de formação que já não atende as necessidades do cotidiano escolar.

Segundo Kuenzer (2011), conforme consta do documento do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio:

"a formação do docente para o Ensino Médio deve sustentar-se nos seguintes eixos:

- contextual, articulando os conhecimentos sobre educação, economia, política e sociedade, e suas relações, tomadas em seu desenvolvimento histórico;
- epistemológico, integrando as teorias e princípios que regem a produção social do conhecimento;
- institucional, contemplando as formas de organização dos espaços e processos educativos escolares e não escolares;
- pedagógico, integrando os conhecimentos relativos a teorias e práticas pedagógicas, gerais e específicas, incluindo cognição, aprendizagem e desenvolvimento humano;
- prático, de modo a integrar conhecimento científico, conhecimento tácito e prática social;
- ético, compreendendo as finalidades e responsabilidades sociais e individuais no campo da educação, em sua relação com a construção de relações sociais e produtivas, segundo os princípios da solidariedade, da democracia e da justiça social;

- investigativo, comprometido com o desenvolvimento das competências em pesquisa, tendo em vista o avanço conceitual na área do trabalho e da educação (p.686-687)".

O que indica que a formação inicial deve contemplar todos esses elementos redirecionando tal formação docente para "avançarmos na materialização do que está previsto nas DCNEM, contribuindo, inclusive, para definir rumos para os processos de formação continuada, para a construção efetivamente coletiva dos projetos político-pedagógicos" (PACTO NACIONAL PELO ENSINO MÉDIO, p. 17).

Com base nesse desvelamento da realidade do curso de licenciatura em Matemática da UFPR e na tentativa de aproximação com as demandas de formação do professor de Ensino Médio é que foi elaborado o projeto político pedagógico da Licenciatura em Ciências Exatas que será objeto de análise no capítulo a seguir.

CAPÍTULO 5: O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ: UM PPC EM ARTICULAÇÃO COM AS DEMANDAS DO PROEMI?

A educação superior, por mais que se transforme, e tem que fazê-lo, acompanhando as mudanças do mundo, não pode ser renuente a seu papel de formação intelectual e moral, ao mesmo tempo que de desenvolvimento material das sociedades, por meio das atividades públicas de construção e promoção de conhecimento e valores. A educação superior se constitui como um patrimônio público na medida em que exerce funções de caráter público e ético, muito mais que uma simples função instrumental de capacitação técnica e treinamento de profissionais para a empresa. Essa função pública é a sua responsabilidade social (SOBRINHO, 2009, p.49).

Os estudos do Observatório da Educação Superior no âmbito da UFPR, bem como as discussões sobre as diretrizes nacionais para as licenciaturas, assim como o conhecimento acumulado sobre a formação de professores para um Ensino Médio de qualidade levaram a instituição a pensar uma proposta de licenciatura integrada para a formação dos professores de Matemática, Física e Química a ser desenvolvida em *campi* novos resultantes da proposta de expansão do sistema de educação superior no Brasil.

A Universidade Federal do Paraná assumiu o compromisso de interiorizar o ensino superior público, gratuito e de qualidade. Em 1993 foi inaugurado o campus de Palotina. Há quase onze anos, EM 2005, a UFPR implantou o campus de Matinhos. Em 17 de fevereiro de 2014 foi instalado oficialmente o campus avançado da UFPR de Jandaia do Sul – Paraná.

O curso de Licenciatura em Ciências Exatas é ofertado nesses três *campi*. A oferta de vagas tem acontecido desde o Processo Seletivo 2013/2014 da seguinte maneira:

QUADRO 7: VAGAS OFERTADAS

CAMPUS	Processo Seletivo 2013/2014 N.º de vagas	Processo Seletivo 2014/2015 N.º de vagas	Processo Seletivo 2015/2016 N.º de vagas
Jandaia do Sul	50	35	35
Palotina	100	84	84
Pontal do Sul	50	35	35

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Informações compiladas do Guia do Candidato (Processos Seletivos UFPR 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016).

É possível perceber que houve diminuição da oferta de vagas para o curso, o que pode ter acontecido pela baixa procura. O PPC do curso inova, ao propor os dois anos de núcleo comum para os cursos. Ainda é muito cedo para se realizar um estudo sobre o currículo e sua aceitação/viabilidade, pois neste ano (2015) é a terceira vez que o curso é ofertado, portanto ainda não há nenhum egresso. Estudos futuros com certeza poderão indicar se o PPC do curso vai possibilitar a manutenção dos alunos e propiciar uma formação mais adequada ao professor e pesquisador.

Neste momento é possível porém, analisar o Projeto Pedagógico do Curso - PPC pela perspectiva teórica escolhida para o presente trabalho Eyng (2002; 2007; 2013).

A Resolução n.º 36/13 – CEPE (Anexo 2) fixou o Currículo Pleno para o curso de Licenciatura em Ciências Exatas do Campus Jandaia do Sul²⁸. A justificativa²⁹ para a oferta deste curso é a necessidade da formação de professores preparados para atuarem na educação básica, especialmente nas áreas de Matemática, Química e Física. A UFPR também se preocupa em investir em educação de qualidade, entendendo que ela é essencial para o desenvolvimento do país.

O objetivo do curso é preparar o professor capacitado para atuar no magistério, mas também formar o pesquisador na área da educação, notadamente no campo das Ciências Exatas.

O currículo proposto privilegia a formação integral e interdisciplinar.

²⁸ Em 2014 o curso passou a ser ofertado também no campus UFPR de Palotina/PR.

²⁹ Informações sobre o curso extraídas de <http://www.jandaiadosul.ufpr.br/licenciatura-em-ciencias-exatas/> Acesso em 6 de fevereiro de 2015.

O curso de Ciências Exatas³⁰ possui as seguintes habilitações: Matemática, Física e Química. A estrutura do curso está dividida em dois núcleos, o Núcleo de Estudos Básicos, que são comuns às três habilitações (Matemática, Física e Química) e o Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Específicos, próprio de cada curso. O quadro a seguir mostra as disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos:

QUADRO 8: DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS: NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS (COMUNS A TODAS AS HABILITAÇÕES)
<p>Matemática I Matemática II Matemática III Matemática IV Física I Física II Física III Física IV Química I Química II Química III Química IV Computação I Computação II Estatística e Probabilidade História, Filosofia e Ensino das Ciências Educação Ambiental Psicologia da Educação Ética e Educação Políticas Educacionais e Gestão Escolar Fundamentos da Educação Didática II.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Resolução n.º 36/13 CEPE.

³⁰ Informações retiradas da Resolução n.º 36/13 CEPE.

O próximo quadro demonstra as disciplinas específicas de cada habilitação do curso de Licenciatura em Ciências Exatas. As habilitações disponibilizadas pelo curso são Matemática, Física e Química.

QUADRO 9: DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS: NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES ESPECÍFICOS

HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA	HABILITAÇÃO EM FÍSICA	HABILITAÇÃO EM QUÍMICA
Matemática IV Geometria e Construções Geométricas Álgebra Linear Teoria dos Conjuntos Teoria dos Números Modelagem Matemática Análise Real Estruturas Algébricas Epistemologia das Ciências Didática das Ciências Comunicação em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS Prática Pedagógica do Ensino de Ciências Prática Pedagógica do Ensino de Matemática I Prática Pedagógica do Ensino de Matemática II Prática Pedagógica do Ensino de Ciências em Ambientes Virtuais de Aprendizagem Divulgação Científica	Física Experimental I Física Experimental II Física Experimental III Física, Tecnologia e Sociedade Física Matemática Estrutura da Matéria Física Moderna I Física Moderna II Epistemologia das Ciências Didática das Ciências Comunicação em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS Prática Pedagógica do Ensino de Ciências Prática Pedagógica do Ensino de Física I Prática Pedagógica do Ensino de Física II Prática Pedagógica do Ensino de Ciências em Ambientes Virtuais de Aprendizagem Divulgação Científica	Química Orgânica I Química Orgânica II Química Analítica I Química Analítica II Físico-Química I Físico-Química II Química Inorgânica Química Ambiental Epistemologia das Ciências Didática das Ciências Comunicação em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS Prática Pedagógica do Ensino de Ciências Prática Pedagógica do Ensino de Química I Prática Pedagógica do Ensino de Química II Prática Pedagógica do Ensino de Ciências em Ambientes Virtuais de Aprendizagem Divulgação Científica

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Resolução n.º 36/13 CEPE.

Nos primeiros dois anos do curso o aluno frequenta o núcleo básico, formado por disciplinas científicas e pedagógicas. No terceiro ano do curso o aluno pode fazer sua opção entre as habilitações ofertadas. Depois da opção do aluno ele começa a cursar as disciplinas específicas de cada habilitação. O caráter interdisciplinar do curso se mantém presente. O estágio de docência deve acontecer e ser uma oportunidade para que o aluno possa articular teoria e prática. Caso o aluno após terminar uma habilitação desejar realizar uma nova, poderá fazê-lo, mantendo-se no curso, desde que esteja dentro do prazo da integralização curricular. Essa flexibilidade é relevante e possibilita ao licenciado habilitar-se em mais de uma área.

Outra preocupação da universidade foi ofertar o curso em um turno único, para possibilitar ao aluno a chance de participar em outras atividades além do ensino, quais sejam, as de formação, extensão e pesquisa.

Quando formado, o egresso estará habilitado a lecionar Matemática, Física ou Química no ensino básico e seu diploma será o de Licenciado em Ciências Exatas com a habilitação escolhida (Física, Matemática ou Química).

5.1 Análise do Projeto Pedagógico de Curso – PPC de Licenciatura em Ciências Exatas

A Portaria n.º 67 de 2013 instalou uma Comissão da UFPR com o objetivo de analisar a realidade encontrada em Jandaia do Sul. Essa Comissão realizou nos meses de janeiro a março de 2013 um estudo que analisou entre outras coisas, dados sobre a oferta de cursos por outras IES, cursos da UFPR, vocação regional com o objetivo de delinear as necessidades e demandas encontradas. Em 3 de abril os resultados desse levantamento foram apresentados na Reunião do Conselho Universitário.

A seguir foi instalada uma nova Comissão para elaborar a proposta de cursos para o novo campus de Jandaia do Sul, bem como seus respectivos PPCs. A Comissão foi designada pelo Magnífico Reitor da UFPR mediante a

Portaria n.º 458 de 2013. A comissão foi formada por sete³¹ professores e um técnico administrativo.

O PPC que interessa ao presente estudo é o do curso de Licenciatura em Ciências Exatas. A análise a seguir, como já apontado, será realizada por meio do referencial teórico de Eyng (2002, 2007, 2013), qual seja, a partir das dimensões contextual, conceitual, operacional e avaliativa. Apesar de algumas dimensões serem mais extensas em seus quesitos de análise, priorizou-se aqui o que se considera essencial para a análise.

Dimensão contextual:

A análise pela ótica contextual leva em conta a trajetória histórica do curso, articulação escola- sociedade-curso; características do macrocontexto local e global; caracterização do curso.

. Trajetória histórica do curso:

O PPC descreve muito bem o histórico do curso. Apesar de ter iniciado recentemente sua história, todo seu trajeto está bem fundamentado. O curso foi criado a partir da necessidade encontrada pela Comissão formada com esse objetivo. Isso foi feito porque um deputado federal (Deputado Alex Canziani) solicitou à UFPR a criação de um campus na região, em cujo entorno existem cerca de 40 municípios. Tal solicitação foi encaminhada para a PROGRAD e a partir daí iniciaram-se os estudos para verificar a viabilidade da proposta.

. Articulação escola-sociedade-curso

O curso já se iniciou a partir dessa articulação, uma vez que foi pensado como uma demanda da cidade e do seu entorno. Esse clamor social, materializado pelo pedido formal do deputado federal, representante legítimo do povo. Assim, a política que propiciou a abertura do campus teve sua origem na sociedade. Em relação à escola, a criação do campus se configura como uma alternativa importante para o grande número de estudantes que saem do

³¹ Inicialmente formada por oito professores e um técnico administrativo.

Ensino Médio e precisam ter a possibilidade de acesso à uma educação pública, gratuita e de qualidade.

. Características do macrocontexto local e global

O macrocontexto é bem descrito no PPC, pela análise que faz da questão das licenciaturas e do *déficit* de docentes na área de exatas. Cita por exemplo, o estudo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP de 2003, que estimou para o ano de 2010 a necessidade de 110.462 professores para Química e Física. A previsão de formados, porém, era de 39.644 em ambos os cursos. O PPC destaca que desse número, cerca de 30% não seguem a carreira docente. A questão do macrocontexto global é valorizada quando se justifica que o curso, por ser interdisciplinar, poderá não só “agregar conhecimentos comuns na área, mas também compartilhar docentes instalações e equipamentos” (PPC do curso de Licenciatura em Ciências Exatas, 2013, p. 2). O fato do curso ser interdisciplinar demonstra em outras coisas, a preocupação com a estrutura do curso, que em um campus que acabou de ser inaugurado e que apesar de todos os esforços para que funcione bem, pode apresentar alguma fragilidade.

. Caracterização do curso

O curso é caracterizado no item: “Dados gerais do curso” (p.4), onde descreve/apresenta o tipo, a modalidade, a denominação, o regime, o local de oferta, o turno de funcionamento, o número total de vagas, a carga horária, o prazo de integralização curricular, o coordenador de curso e o regime de trabalho do coordenador de curso.

Dimensão conceitual:

. Princípios, valores da educação

O PPC explicita os princípios e valores do curso da seguinte maneira:

A oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas fundamenta-se na concepção de que a formação de professores de ciências exatas para a educação básica, além de necessária para uma educação de qualidade, representa fator estratégico para o desenvolvimento do país. Análises e levantamentos demonstram que a escassez de professores na área tende a aumentar e que a oferta de cursos superiores de Física, Química e Matemática, em expressiva maioria, são ofertados por instituições públicas, já que para as demais a desproporção entre custos/benefícios não motivam a sua oferta (PPC do curso de Ciências Exatas, 2013, p. 5).

Assim, fica clara a vocação do curso no sentido de fomentar a formação docente, propiciando o ensino público, uma vez que as IES privadas não têm nenhum interesse em oferta-las.

. Missão educativa

O PPC afirma que:

O objetivo do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas é o de preparar o docente para o exercício do magistério, contribuindo na formação de um futuro pesquisador em Educação, no campo das ciências exatas, capaz de exercer uma liderança intelectual, social e política. Desse modo, a partir do conhecimento da nossa realidade social, econômica e cultural e das Ciências Exatas, nos seus aspectos histórico, filosófico, sociológico, psicológico, político, didático e pedagógico, espera-se que esse docente contribua efetivamente para melhorar as condições do ensino e aprendizagem vigentes, pautando-se de princípios éticos e de solidariedade para o exercício pleno da cidadania (PPC do curso de Ciências Exatas, 2013, p. 5).

Este trecho esclarece de maneira inequívoca a missão do curso: formar o professor e o pesquisador que reúna condições para melhorar a educação de maneira ética e solidária.

. Teoria/concepção/linha epistemológica

. Fundamentos: Epistemológico, sociológico, antropológico, psicológico, pedagógico, concepção de educação

O PPC aponta:

O curso de Licenciatura em Ciências Exatas tem por objetivo formar um profissional atento às conjunturas nacional e mundial, capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares, que interaja com as tecnologias de comunicação e informação, com uma visão do papel do educador que valorize e construa o conhecimento em face da educação ambiental, características e identidades culturais, sustentabilidade social, necessidades especiais, dentre outros elementos que compõe a sociedade (PPC do curso de Ciências Exatas, 2013, p. 7).

Não só neste trecho, mas ao longo de todo o texto do PPC pode-se perceber que ele está permeado pela concepção de educação que forma sujeitos independentes, autônomos, éticos, solidários, respeitosos e conscientes de seu papel social, não só em relação ao outro, mas também em relação ao planeta, em uma perspectiva sustentável.

Dimensão Operacional:

. características da aprendizagem por etapa/cursos

O PPC esclarece que o curso pretende desenvolver habilidades e competências gerais (relativas ao núcleo comum) mas também habilidades específicas de cada área ofertada (Física, Química e Matemática). Além disso, apresenta as disciplinas escalonadas e ordenadas dentro das respectivas etapas.

. Egresso

O perfil do egresso é bem descrito, o que demonstra a clareza do PPC em relação ao tipo de profissional que pretende formar:

O PPC apresenta uma relação detalhada de habilidades e competências necessárias ao egresso do curso:

Deste modo, o egresso do Curso Licenciatura em Ciências deverá:

- Compreender o conhecimento científico e tecnológico como resultado de uma construção humana, tendo consciência da forma como as Ciências Exatas vêm sendo construídas, suas origens, processos de criação e inserção em outras áreas do conhecimento.
- Estar familiarizado com as concepções teóricas que servem de referencial metodológico para os processos de ensino aprendizagem, de modo a decidir, diante de cada conteúdo específico e cada classe particular de alunos, qual o melhor procedimento pedagógico para favorecer uma aprendizagem significativa, estando preparado para avaliar os resultados de suas ações por diferentes caminhos, numa perspectiva interdisciplinar.
- Apresentar capacidade de aprendizagem continuada, de aquisição e utilização de novas idéias, valendo-se das ferramentas tecnológicas e de comunicação para a criação e adaptação de métodos pedagógicos ao seu ambiente de trabalho, tornando o exercício da docência um processo de auto-formação.
- Ser capaz de refletir, criticar, propor e reavaliar novas propostas de trabalho específicas de sua área de modo a colaborar com o desenvolvimento do ensino das Ciências Exatas.
- Ter uma visão crítica das Ciências Exatas que o permita articular, interagir, sistematizar fenômenos a fim de avaliar propostas e materiais didáticos, estruturar cursos e tópicos de ensino, utilizando a linguagem científica em suas diferentes representações.
- Interagir de forma articulada com professores da sua área, e de outras áreas, a fim de contribuir efetivamente com as propostas pedagógicas de seu ambiente de trabalho, favorecendo uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os seus alunos ((PPC do curso de Ciências Exatas, 2013, p. 8-9).

O PPC esclarece que o curso pretende desenvolver não só as habilidades e competências gerais (relativas ao núcleo comum) mas também as habilidades específicas de cada área ofertada (Física, Química e Matemática).

. Gestor/coordenação; Técnico administrativo

Em relação a este item o PPC traz a informação no tópico “Quadro docente e técnico administrativo” de que estão previstas 11 vagas de docentes e 4 de técnicos laboratoriais, além de dois técnicos administrativos.

Diretrizes curriculares

Em relação a este tópico o PPC faz referência várias vezes às Diretrizes Curriculares, por exemplo, quando trata da questão do estágio. Isso demonstra que o PPC está afinado com a legislação educacional e nela se fundamenta.

Matriz curricular

A Matriz Curricular é citada na página 21 do PPC, onde se esclarece que o curso de Licenciatura em Ciências Exatas possui 3 habilitações, Física, Matemática e Química. Afirma que a Matriz Curricular oferece conteúdos específicos e conteúdos pedagógicos que se integram, mediante articulação entre teoria e prática. Possibilita ao aluno um conteúdo comum nos dois primeiros anos e nos dois últimos o aluno escolhe uma habilitação.

QUADRO 10: MATRIZ CURRICULAR ANTIGA

Conteúdos Curriculares Científico-Culturais, sendo:	1980 h
Disciplinas Básicas	828 h
Disciplinas Específicas	576 h
Disciplinas Científicas Gerais	72 h
Humanidades	108 h
Educação	180 h
Optativas	144 h
TCC	72 h
Estágio Supervisionado	414 h
Prática como Concorrente Curricular	432 h
Atividades Formativas	200 h
TOTAL	3026 h

Fonte: PPC Curso de Licenciatura em Ciências, 2013.

A Matriz Curricular antiga previa 3026 horas, quando o mínimo era de 2800 horas, mas com a mudança da lei, os cursos tem promovido a adequação aos ditames da lei com uma consequente atualização dos currículos.

Estrutura educacional

O PPC faz uma descrição da estrutura educacional, afirmando que possui 35 salas de aula, 1 laboratório de informática, 1 laboratório de Física, Química e Controle da Qualidade, 1 sala de professores, 1 anfiteatro, 1 ginásio de esportes, 1 biblioteca, 17 banheiros, bem como outras instalações que o campus de Jandaia possui. Também fala sobre equipamentos eletrônicos, bem como o acesso à Internet.

Dimensão avaliativa

. No âmbito do SINAES, na IES, no curso, nas disciplinas, no projeto.

Na questão da avaliação do curso, faz referência à Comissão Própria de Avaliação – CPA – UFPR. Já em relação à avaliação da aprendizagem, deixa claro que seguirá as normas já utilizadas pela UFPR nos outros cursos. Também fala sobre a avaliação de estágio e TCC,

De maneira geral o PPC apresenta todos os elementos teóricos necessários para articular uma boa formação docente.

A análise realizada do PPC demonstra o amadurecimento da clareza que o documento tem em relação ao perfil do profissional que deseja formar.

É possível, a partir desta investigação, afirmar que há muitas semelhanças entre a perspectiva teórica utilizada (Eyng, 2002; 2007; 2013) para a análise do PPC do curso de Licenciatura em Ciências Exatas com os eixos que orientam o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, elaborados a partir de Kuenzer (2011), conforme se verá a seguir.

5.2 Articulações entre o curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o Ensino Médio Brasileiro

O Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio tem muitos desafios para democratizar o acesso com qualidade e a permanência dos alunos. O documento orientador ressalta que é necessário promover:

- a universalização do atendimento dos 15 aos 17 anos;
- A necessária garantia do acesso a uma educação de qualidade com efetiva aprendizagem;
- A garantia da formação inicial e continuada dos profissionais da educação condizente com a realidade da Educação Básica;
- A ampliação do acesso ao Ensino Médio diurno;
- A efetiva melhoria da oferta do Ensino Médio Noturno para os estudantes trabalhadores que dele precisam;
- A Ampliação da jornada escolar na perspectiva da educação em tempo integral;
- A construção dos Direitos à Aprendizagem e ao Desenvolvimento e a Base Nacional do Currículo como formação indispensável do cidadão;
- O Redesenho Curricular do Ensino Médio;
- A constituição de condições efetivas para que os jovens de 15 a 17 anos retidos no Ensino Fundamental cheguem ao Ensino Médio;
- A ampliação do ensino Médio Integrado a Educação Profissional (BRASIL, 2013, p. 19)

A questão da formação dos profissionais da educação é um dos desafios apontados. O documento destaca que pretende garantir uma formação inicial e continuada afinada com a realidade da Educação Básica. Isso significa dizer, entre outras coisas, que o docente precisa desde sua formação inicial, ter clareza do perfil do aluno que vai encontrar e também do contexto socioeconômico e cultural em que ele está imerso.

Sabe-se que o preparo do professor para atuar com jovens é diferente daquele que vai atuar com crianças ou adultos.

A faixa etária dos estudantes do Ensino Médio possui peculiaridades que exigem muito do professor. Para trabalhar com adolescentes (faixa etária predominante nessa etapa) é preciso ter um perfil flexível e aberto ao diálogo. Mais do que isso, entende-se que é nessa idade que os jovens desenvolvem e fortalecem suas concepções de mundo e definem seu papel político e social.

Assim, é de extrema relevância que o Ensino Médio seja um período rico de aprendizagens e definições. Nesse sentido, o professor deve ser um mediador preparado para atuar com desenvoltura e competência. Para que isso aconteça, a formação inicial do professor precisa dar conta das demandas exigidas atualmente para a função.

As discussões trazidas pelo PROEMI levam à necessidade de reestruturação curricular. Com a mudança no currículo, exige-se também uma mudança no paradigma docente que há muito atua no Ensino Médio.

O curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR aponta para uma formação diferenciada que pode vir a suprir a demanda apresentada pelo Ensino Médio brasileiro, especialmente o PROEMI.

É possível, partindo-se da literatura que embasou a análise do Projeto Pedagógico do Curso, articular o mesmo aos eixos teóricos norteadores do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Essa articulação possibilita vislumbrar o perfil necessário/desejado do professor habilitado a atuar no Ensino Médio:

QUADRO 11: ARTICULAÇÕES TEÓRICAS NECESSÁRIAS

DIMENSÕES DO PPC (EYNG, 2002)	EIXOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO MÉDIO (KUENZER, 2001, p. 686-687)
<p>. Contextual: trajetória histórica, articulação escola-sociedade-curso; características do macrocontexto local e global; caracterização do curso.</p>	<p>. “Contextual: articulando os conhecimentos sobre educação, economia, política e sociedade, e suas relações, tomadas em seu desenvolvimento histórico.</p> <p>. Prático, de modo a integrar conhecimento científico, conhecimento tácito e prática social.</p>
<p>. Conceitual: princípios, valores da educação, missão educativa; teoria/concepção/linha epistemológica; Fundamentos: Epistemológico, Sociológico, Antropológico, Psicológico, Pedagógico; concepção de educação.</p>	<p>. Epistemológico, integrando as teorias e princípios que regem a produção social do conhecimento.</p> <p>. Pedagógico, integrando os conhecimentos relativos a teorias e práticas pedagógicas, gerais e específicas, incluindo cognição, aprendizagem e desenvolvimento humano;</p> <p>. Ético, compreendendo as finalidades e responsabilidades sociais e produtivas, segundo os princípios da solidariedade, da democracia e da justiça social.</p> <p>. Investigativo, comprometido com o desenvolvimento das competências em pesquisa, tendo em vista o avanço conceitual na área do trabalho e da educação.</p>
<p>. Operacional: características da aprendizagem por etapa/cursos; Egresso; gestor; coordenação; técnico administrativo, Diretrizes Curriculares; Diretrizes Avaliação; Matriz Curricular; Estrutura Educacional.</p>	<p>. Institucional, contemplando as formas de organização dos espaços e processos educativos escolares e não escolares;</p>
<p>. Avaliativa, verificada no âmbito do SINAES; na IES; no curso; nas disciplinas; do projeto.</p>	<p>. Ético, compreendendo as finalidades e responsabilidades sociais e produtivas, segundo os princípios da solidariedade, da democracia e da justiça social.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Eyng (2002) e Kuenzer (2001).

Como se observa no quadro anterior, é possível estabelecer articulações diretas com o referencial de análise do PPC (Eyng, 2002) e os eixos necessários para formar o docente do Ensino Médio (Kuenzer, 2011). Isto não acontece por acaso. Na verdade, ambos os referenciais teóricos se constituem em um paradigma do modelo de profissional almejado para atuar no Ensino Médio brasileiro, especialmente no PROEMI.

Pela investigação realizada no Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR ficou constatado que o PPC responde bem ao referencial de Eyng (2002). Já que um referencial (Eyng, 2002) articula-se diretamente ao outro (Kuenzer, 2011), depreende-se que o

PPC também se adequa aos eixos apontados como necessários à uma formação competente do professor do Ensino Médio. A partir desta constatação, pode-se concluir que o curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR é uma alternativa possível para a formação de docentes preparados para atuar no Ensino Médio Brasileiro, notadamente na proposta articulada pelo PROEMI.

CAPÍTULO 6: À GUIA DE CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nenhuma pesquisa é totalmente controlável, com início, meio e fim previsíveis. A pesquisa é um processo em que é impossível prever todas as etapas. O pesquisador está sempre em estado de tensão porque sabe que seu conhecimento é parcial e limitado – o “possível” para ele (GOLDENBERG, 1998, p. 13).

Ao se finalizar uma pesquisa surgem outras e inúmeras indagações diferentes das inicialmente propostas. E esta é uma das belezas da pesquisa: ela abre a possibilidade para outros questionamentos e outros estudos. A pesquisa acadêmica é um caminho sem volta. É um caminho sem fim, porque o conhecimento é ilimitado. Porém, dentro das limitações temporais e epistemológicas inerentes à todo trabalho acadêmico, um dia o pesquisador precisa finalizar seu trabalho. E aí ele percebe que o tempo foi curto. Que ainda faltava muito. Que tantas coisas poderiam ser feitas, que mais livros poderiam ser lidos, mais autores poderiam ter sido estudados, que conceitos poderiam ter sido aprofundados; enfim, que ainda havia muito caminho a percorrer. E que apesar de todo o esforço da busca, ainda há muito para se descobrir e avançar dentro da temática estudada. O percurso *possível* porém, do trabalho realizado, que se encerra (?) com a defesa do mesmo é o percurso do esforço, do sacrifício e da luta constante.

Pesquisar não é uma tarefa fácil. E não acontece de maneira individual. A pesquisa se materializa no mundo e se justifica pelo trabalho árduo e coletivo. Ainda que o relatório final seja escrito pelo pesquisador, para que isso fosse possível, uma história inteira aconteceu antes e o conhecimento acumulado pelos saberes da área, de alguma maneira, refletem-se no trabalho individual. Também a trajetória particular do pesquisador (profissional e acadêmica) impacta sobremaneira no texto final.

A questão da orientação é outro fator importante dentro da pesquisa. A orientação é uma relação humana. Relação que se estabelece entre duas pessoas, orientador e orientando. E como toda relação humana, está sujeita à totalidade dos sentimentos que envolvem tais relações. Mais do que orientar um trabalho acadêmico, em muitos casos, o orientador torna-se, sem exagero,

um orientador para a vida. No presente caso, a orientadora desse trabalho, mais do que conduzir tecnicamente a pesquisa (coisa que fez exemplarmente), também orientou e direcionou a orientanda para atitudes que estão muito além dos limites epistemológicos. Com seu apoio criterioso, competente e firme, e acima de tudo, pelo exemplo de vida e de atuação profissional que demonstrou, a orientadora conduziu o trabalho com maestria.

A banca também é outro elemento essencial. No presente trabalho, a banca de Qualificação e Defesa foi fundamental para direcionar a pesquisa, que tomou seus contornos finais somente após a qualificação. As orientações precisas, claras e acima de tudo o olhar generoso e atento por meio do qual a banca analisou o trabalho, norteou seu encaminhamento e finalização. Por tudo isso, a palavra que melhor pode descrever a banca desta pesquisa, sem dúvida nenhuma é *excelência*.

Dentro desse contexto que envolve o longo processo de um curso de Doutorado, o estudo apresentado se configura como um trabalho que acredita que a temática de formação de professores é uma das mais importantes para o campo de estudo.

O que motivou este trabalho foi a percepção de que aliado ao alto índice de evasão dos alunos do Ensino Médio, constatou-se também a falta de professores de Matemática preparados para atuar com esta etapa de ensino.

Os objetivos propostos inicialmente foram cumpridos, todos convergindo para a investigação do processo de formação de docentes para atuar no Ensino Médio a partir da análise do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR.

A pesquisa se iniciou com o levantamento dos trabalhos realizados na área e com a revisão de literatura necessária. Muitos autores fundamentaram a pesquisa, entre eles destacando-se: Weber (2002; 2004; 2007), Freire (1986), Foucault (1985; 2002; 2004), Gramsci (1979, 1981). Bobbio (1999), Zainko (2013), Nunes (2014), Afonso (2007), Dias Sobrinho (2003; 2010), Eyng (2002; 2007; 2013), Silva (2008), Saviani (2009) e Dourado (2013, 2015). O próximo passo foi selecionar os conceitos importantes para fundamentar a análise.

Os dados da avaliação institucional da UFPR foram investigados para a compreensão da realidade. O levantamento da história do curso de

Matemática também foi efetuado. A legislação atinente à temática foi analisada e comentada.

A partir dos achados deste estudo, é possível afirmar que o curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR se constitui, seguramente, como uma alternativa para atender às demandas que se colocam atualmente para o docente do Ensino Médio brasileiro, especialmente o Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI.

A articulação realizada entre a teoria que embasou a análise do PPC do curso (Eyng, 2002) e a teoria que norteia o perfil desejado de professor pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio comprova que o curso de Licenciatura em Ciências Exatas possui potencial para formar professores capacitados. Nesse sentido, professor capacitado significa, em grande medida, aquele professor que responda aos anseios e aspirações do Estado e avaliação ampliados. Sobre esse conceito, Violin (2006) destaca:

Nas sociedades ocidentais, (...) Estado ampliado, a superestrutura, é a junção de duas esferas, a:a) **sociedade política** (Estado em sentido estrito, Estado-coerção): formada pelo conjunto dos mecanismos (...) coercitivos ou repressivos de Estado, controlados pelas burocracias. e b) **sociedade civil** (Estado ético): organizações responsáveis pela elaboração e/ou difusão das ideologias, compreendendo as escolas, as igrejas, os partidos políticos, os sindicatos, as organizações profissionais, os meios de comunicação etc. No âmbito e por meio da sociedade civil, as classes buscam exercer sua hegemonia (buscam ganhar aliados para suas posições mediante a direção política e o e o consenso). Os seus portadores materiais são os "aparelhos privados de hegemonia",(...) organismos sociais coletivos voluntários e relativamente autônomos em face da sociedade política. Como a sociedade civil pertence ao Estado ampliado, ela seria estatal em sentido amplo (...) (VIOLIN, 2006, p. 5).

Portanto, não é mais possível formar um professor que responda somente às políticas assinaladas pelo Estado, oriundas de um poder verticalizado. Antes, é preciso atentar para as necessidades estabelecidas pelo público ao qual se destinam. Para atuar no Ensino Médio não basta ao professor a formação estanque e não-reflexiva. As demandas exigem que

este professor esteja apto a dialogar com o aluno, respeitando suas diferenças e peculiaridades, bem como tenha condições de atuar de maneira solidária com o mesmo, levando-o ao reconhecimento de seus potenciais e de sua importância, como sujeito histórico e cidadão responsável.

Ainda que o curso de Licenciatura em Ciências Exatas tenha grande potencial, é preciso esclarecer que há um longo caminho a percorrer na área da formação de professores. Esta iniciativa da UFPR, de implantar este curso vem ao encontro de uma busca por soluções para problemas há muito instalados na formação docente, especialmente na área das Ciências Exatas.

A noção da escola unitária em Gramsci requer um professor investigativo e profundamente consciente de seu papel social e político. Formar professores deste nível, egressos de um curso de licenciatura ainda é um sonho distante. A formação inicial ainda é frágil e deficiente em muitos sentidos. A identidade docente é uma construção, que leva às vezes, uma vida toda para acontecer e é um processo individual e particular, que depende também, de outras formações e da experiência profissional do sujeito.

A avaliação dos cursos de licenciatura é importante para o entendimento dos processos de formação docente e à medida que acontecem, vão se sofisticando e isso ajuda na percepção do que funciona ou não. A tese que norteou este trabalho: **"A formação de professores de Matemática por meio de uma licenciatura integrada em Ciências Exatas responde às necessidades atuais de uma concepção de Estado e de avaliação ampliados e assegura a articulação dessa formação com os eixos estabelecidos pelo projeto inovador proposto pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio"** restou comprovada, mas não completamente porque não é possível afirmar que somente esta licenciatura vá resolver todas as necessidades atuais da educação, postas a partir da concepção de Estado e avaliação ampliados. O que é possível dizer, com toda a certeza, é de que o curso analisado tem grande potencial para alavancar o processo de formação de professores mais capacitados, politizados e atuantes para o Ensino Médio e se coloca como uma possibilidade de mudança. É preciso esclarecer também que o objetivo do curso não é formar um tipo específico e único de professor. Primeiro porque isso não seria possível, dada a singularidade dos sujeitos e segundo, porque se hipoteticamente isso

chegasse a acontecer, outro problema se estabeleceria, já que os alunos não são homogeneizados e adequados a um único modelo de juventude. De fato, há muitas “juventudes” nas escolas. Para trabalhar com todas elas, é necessário, mais do que um perfil único de professor, um professor que se torne único para seus alunos, respeitando suas fragilidades e potencialidades, sabendo atuar com respeito às diferenças, solidariedade pelo outro e acima de tudo, com dignidade e competência, qualidades que só se alcança com muito estudo e preparo.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

AFONSO, A. J. **Estado, políticas educacionais e obsessão avaliativa**. In: Contrapontos – v. 7 – n. 1, p. 11-22. Itajaí, jan/abr 2007.

ALVES; E. L.; SANTOS, S. F. R. dos. **Iniciação ao conhecimento da Antropologia Jurídica – Por onde caminha a humanidade?** Florianópolis: Conceito Editorial, 2007.

AMARAL A. In: LEITE, D. (org.). **Avaliação participativa e qualidade. Os atores locais em foco**. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista, 2009.

ARAÚJO, R. D. de. **Formação docente: a produção de saberes no estágio supervisionado**.

http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.1/GT_01_28_2010.pdf Acesso em 02/02/2014

ARISTÓTELES, **A política**. São Paulo: Editora Escala, 2000.

AZAMBUJA, D. **Introdução à ciência política**. São Paulo: Globo, 2001.

BAALBAKI, S. **O Estado, o povo e a soberania**.

In: <http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=746>
[Acesso em 10/11/2012].

BARREIRA; M. C.; CARVALHO; M. C. B.; **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais**. SP: IEE-PUC/SP, 2001.

BARREYRO, G. B.; ROTHEN, J. C. **"SINAES" contraditórios: considerações sobre a elaboração e implantação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**. (2006).

In: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-f73302006000300015 [Acesso em 20/02/2015].

BARREYRO, G. B.; ROTHEN, J. C. **Para uma história da avaliação da educação superior brasileira: análise dos documentos dos PARU, CNRES, GERES e PAIUB**. In: Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v.13, n.1, p.131-152, mar.2008.

BARREYRO, G. B. ; ROTHEN, J. C. **Percurso da avaliação da educação superior nos Governos Lula**. In: Educ. Pesqui. vol.40 no.1 São

Paulo Jan./Mar. 2014. In: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022014000100005>
[Acesso em 05/01/2015].

BARROSO, J. **O estudo da autonomia da escola: da autonomia decretada à autonomia construída**. In BARROSO, João. O estudo da Escola. Porto: Porto Ed., 1996.

BASE NACIONAL COMUM DA EDUCAÇÃO. **Linha do tempo.** In: http://basenacionalcomum.org.br/wp-content/uploads/2014/12/BNCe_linha-do-tempo_12-12-fullscreen_vFinal.pdf [Acesso em 20/07/2015].

BAZZO, V.L. **Política nacional de formação.** In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **DICIONÁRIO:** trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM

BOBBIO, N. **Estado, governo e sociedade Para uma teoria geral da política.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

BONETI, L. W. **As políticas educacionais, a gestão da escola e a exclusão social.** In: Gestão da Educação – Impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

BORGES, M. C; AQUINO, O.F.; PUENTES, R. V. **Formação de professores no Brasil: história, políticas e perspectivas.** In: Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.42, p.94-112, jun2011. [Acesso em junho 2013].

BRANDÃO, C. F. **LDB Passo a Passo.** São Paulo: Avercamp Editora, 2010.

BRASIL. **Plano Nacional da Educação.** In: <http://www.deolhonosplanos.org.br/wp-content/uploads/2014/06/PNE-Vers%C3%A3o-para-San%C3%A7%C3%A3o-Tramitacao-PL-8035-2010.pdf> [Acesso em 01/-5/2015].

BRASIL. (2013). **Programa Ensino Médio Inovador** – Documento orientador. In: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13249-doc-orientador-proemi2013-novo-pdf&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192 [Acesso em 24/01/216].

BRASIL. (2013). **Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio** –In: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13249-doc-orientador-proemi2013-novo-pdf&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192 [Acesso em 18/01/216].

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 9/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001;

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Parecer CNE/CP 09/2001.** Diário Oficial da União, Brasília, 17 de janeiro de 2001, Seção 1, p. 31. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>> [Acesso em: 05 julho de 2015].

Brasil, Conselho Nacional da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. **Parecer 1302 de 06/11/2001.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf> [Acesso em 10/02/2014].

BRASIL. PROFISSONALIZADO. APRESENTAÇÃO. In: <http://portal.mec.gov.br/brasil-profissionalizado/apresentacao> [Acesso em 20 de janeiro de 2015].

BRASIL (2009). **Ensino Médio Inovador**. In: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13439:ensino-medio-inovador> [Acesso em 20 de dezembro de 2015].

BRASIL (2013). **Desvendando o PNE**. In: <http://educacaointegral.org.br/noticias/desvendando-pne-meta-2-traz-desafios-historicos-ao-brasil/> [Acesso em 02/05/2015].

BRASIL (2013b). Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio Inovador. In: <http://pactoensinomedio.mec.gov.br/> [Acesso em 07/05/2015].

CARA, D. **Apontamentos para a construção da base nacional comum curricular** (2014). In: <http://fncee.com.br/wp-content/uploads/2014/09/Daniel-Cara-Campanha.pdf> [Acesso em 10/07/2015].

CARDOSO, T. F. L. (org.). **História da profissão docente no Brasil e em Portugal**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2014.

CARNEIRO, M. A. **LDB fácil – Leitura compreensiva, artigo a artigo**. Petrópolis: Vozes, 2012.

CHAUÍ, M. **A universidade pública sob nova perspectiva**. (2003) In: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf> [Acesso em maio de 2013].

CORRÊA, V. S. A. **Gestão escolar e gênero: o fenômeno do teto de vidro na educação brasileira** (2010). Dissertação de Mestrado (Educação). Curitiba: UFPR.

COTRIM, G. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

DALAROSA, A. A.; RODRIGUES, M. de F.; FLACH, S. de F.; NADAL, B. G. GOES, G. T.; SANTOS, S. **Gestão Educacional**. (Especialização em Gestão Educacional) Ponta Grossa: UEPG/NUTEAD, 2009.

DASSOLER, O. B.; LIMA, D. M. S. **A formação e a profissionalização docente: características, ousadias e saberes**. In: <http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/3171/522> [Acesso em 10/01/2015].

DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação. Políticas Educacionais e Reformas da Educação Superior**. São Paulo: Cortez, 2003.

DOURADO, L. F. **A política de formação de professores: desafios para a universidade**. Natal. 24 fev. 2015. Palestra proferida no auditório do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

_____. **A formação de professores e a base comum nacional: questões e proposições para o debate.** In: RBPAE - v. 29, n.2, p. 367-388, mai/ago. 2013.

DOTTA, A. G. **A política de avaliação da qualidade da educação superior no Brasil** (2016). Tese de Doutorado. (Educação). Curitiba: PUC/PR.

EYNG, A. M. Projeto Pedagógico: Construção coletiva da identidade da escola-um desafio permanente. Curitiba: **Revista Educação em Movimento**, Champagnat, v.1, n.1, p.25-32, jan/abril 2002.

_____. Projeto Político Pedagógico: Planejamento e Gestão da Escola. Curitiba: **Revista Educação em Movimento**, Champagnat, v.1, n.2, p.59-69, mai/ago.2002.

EYNG, A. M.; GISI, M. de L. (org). **Políticas e gestão da educação superior: desafios e perspectivas.** Ijuí: Editora Unijuí, 2007..

EYNG, A. M. **Direitos Humanos e violências nas escolas: desafios e questões em diálogo.** Curitiba: CRV, 2013.

FOUCAULT, M.A vontade de saber. Rio de Janeiro:Ed. Graal, 1985.

_____. (2002). Vigiar e punir. Rio de Janeiro: Ed. Vozes.

_____. (2004). Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Ed. Graal.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREITAS, et al. **Avaliação Educacional Caminhando pela contramão.** Petrópolis, Vozes, 2012.

FIGUEIREDO, M. F. & FIGUEIREDO A. M. C. **Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica.** Análise & Conjuntura. V. 1. N. 3. P. 102-127, set/dez 1986

FÜHRER, M. R.; FÜHRER, C. A. **Dicionário Jurídico.** São Paulo: Malheiros, 2010.

_____. (2010). **Resumo de Direito Administrativo.** São Paulo: Malheiros Editora, 2010.

GARCIA, M. M. **Identidade docente.** In: Dicionário de verbetes do Grupo de Estudos sobre política educacional e trabalho docente - Gestrado UFMG. <http://www.gestrado.org/?pg=dicionario-verbetes&id=46> [Acesso em 10 de janeiro de 2014].

GAZETA DO POVO. **Evasão em licenciatura chega a 39%.**

In: <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/evasao-em-licenciatura-chega-a-39-ci2oebivr3fzzqs1q9w6o2h5a> [Acesso em 22/08/2013].

GIL, J. **Os limites da autonomia escolar.** In: <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/diretor/limites-autonomia-escolar-leis-educacionais-legislacao-544894.shtml?page=0> [Acessado em 01/11/2012]

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar – como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1998.

GOMES, J. C. L. **Ética, poder e política em Maquiavel.**

In: <http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/viewFile/1335/1729>

[Acessado em 05/10/2012].

GONZAGA, A articulação das dimensões política, ética e técnica como fomentadora da formação docente crítico -transformadora Marta Leardini Gonzaga¹ Maria Eugênia Castanho² Vera Lúcia de Carvalho Machado³ In: <http://ltp.emnuvens.com.br/ltp/article/viewFile/53/52> [Acesso em 02/07/2015].

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

_____. **Dos cadernos do cárcere.** In : COUTINHO, Carlos Nelson. Gramsci . Fontes do pensamento político. Porto Alegre: LPM, 1981.

_____. **Cadernos do cárcere.** (Caderno 12). Trad. Paolo Nosella. Universidade Federal de São Carlos, 1989.

GUERRA, M. Á. S. **Uma flecha no alvo – a avaliação como aprendizagem.** São Paulo: Edições Loyola, 2007.

IDOETA, P. (2014). **Ensino médio testa saídas contra desinteresse e evasão escolar.** In: In:

http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/08/140728_ensino_medio_pai

Acesso em 20/12/2015

INEP, 2011. **Prova Brasil e Saeb.** In:<http://provabrasil.inep.gov.br/>

Acesso em 25/07/2013.

JANELA, A. A. **Avaliação Educacional: Regulação e Emancipação.** Cortez, São Paulo, 2010.

JAPIASSU, H. ; MARCONDES, D. **Dicionário Básico de Filosofia.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1996.

JÚNIOR, N. A. **Sistema(s) de avaliação da educação superior brasileira.** Cadernos do CEDES [0101-3262] de Abreu Júnior, Nelson: 2009 vol: 29 pg: 257 -269.

JUNQUEIRA, S. M. ; MANRIQUE, A. L. **Licenciatura em Matemática no Brasil: aspectos históricos de sua constituição.** Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias – REIEC. V. 8, Nro. 1 Mes Junio 2012.

KUENZER, A. Z. **A formação de professores para o Ensino Médio: velhos problemas, novos desafios.** In: *Educ. Soc.*, Campinas, v. 32, n. 116, p. 667-688, jul.-set. 2011 Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> [Acesso em 10/9/2014].

LEITE, D. (org.). **Avaliação participativa e qualidade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

LEME, L. F. **Atratividade do magistério para a educação básica; estudo com ingressantes de cursos superiores da Universidade de São Paulo**. (2012). Dissertação de Mestrado (Educação). São Paulo: USP.

LEPRE, A. **O prisioneiro: a vida de Antonio Gramsci**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

LIMA, E. R. S. de. **Programa Ensino Médio Inovador e a concepção de formação humana integral**. In: http://www.editorarealize.com.br/revistas/setepe/trabalhos/Modalidade_1datahora_24_09_2014_18_14_54_idinscrito_37_fa4f765ddf6432d5b47058c24dc6574.pdf [Acesso em 02/01/2015].

LONGO, G. A.; ARAUJO D. A. C. **Contexto histórico da avaliação educacional no ensino superior**. (2011). <http://periodicos.uems.br/novo/index.php/anaispba/article/viewFile/254/186> Acesso em março de 2013.

LOPES, S. de C. **A profissão docente em perspectiva histórica**. Revista Contemporânea de Educação, vol. 8, n. 15, janeiro/julho de 2013.

MAQUIAVEL, N. Trad. Ciro Mioranza. **O príncipe**. São Paulo: Editora Escala, 2000.

MEIRELLES, H. L. **O poder de polícia, o desenvolvimento e a segurança nacional**. In: Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro: FGV, vol. 125, JUL/SET 1976.

MIZUKAMI, M. das G. N. et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Paulo: EDUFSCAR, 2002.

MONFREDINI, I, *et al.* **Políticas de ensino superior, ciência e tecnologia e as condições de produção intelectual no Brasil**. In: MAIDORF, J. Las condiciones de producción intelectual de los académicos em Argentina, Brasil y Mexico. Buenos Aires: Mino Y Dávila, 2012.

NACARATO, A. M. **A formação do professor de matemática: pesquisa X políticas públicas**. Rio do Grande do Sul. Revista Contexto e Educação. Editora Unijui. Ano 21. n.75. Jan. Jul, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1114/80> [Acesso em 10 de julho de 2015].

NEIVA, C. C.; COLAÇO, F. R. **Temas atuais de educação superior – proposições para estimular a investigação e a inovação**. Brasília: ABMES, 2006.

NETO, G. M. **Avaliação – Instrumento de gestão universitária**. Vila Velha, ES: Editora Hoper, 2007.

NEU, M. F. R. **O programa do Ensino Médio Inovador das escolas da microrregião de Tubarão, SC**. In: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arg_pdf/1127-0.pdf [Acesso em 18/12/2015].

NUNES, O. C. **Avaliação escolar no contexto das transições educacionais: conservação e mudança.** (2014). Tese de Doutorado (Educação). Curitiba: UFPR.

OBSERVATÓRIO DO PNE. In: <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/7-aprendizado-adequado-fluxo-adequado/indicadores> [Acesso em 10 de março de 2015].

OLIVEIRA, H. M. ; CYRINO, M. C. de C. T. **A formação inicial de professores de Matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência.** (2011).

In: file:///D:/Usu%C3%A1rio/Downloads/461-1302-1-PB.pdf [Acesso em 15/07/2015].

OLIVEIRA, J. F.; MORAES, K. N.; DOURADO, L. F. **As dimensões da autonomia.** In: http://escoladegestores.mec.gov.br/site/4-sala_politica_gestao_escolar/pdf/saibamais_2.pdf [Acessado em 05/11/2012].

OLIVIERI, A. C. **Aristóteles: O mundo da experiência, as quatro causas, ética e política.** In: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/filosofia/aristoteles-o-mundo-da-experiencia-as-quatro-causas-etica-e-politica.htm> [Acessado em 20/11/2012].

PEIXOTO, P. M. **Vocabulário jurídico PAUMAPE.** São Paulo: Editora PAUMAPE S.A., 1993.

PERINI, E. Y. P. **O Papel do Estágio Curricular Supervisionado na formação inicial de professores: o olhar crítico dos egressos e professores do curso de pedagogia** (2006). Dissertação de Mestrado (Educação). Itajaí: UNIVALI.

POLIDORI, M. M. **Políticas de avaliação da educação superior brasileira: Provão, SINAES, IDD, CPC, IGC e... outros índices**

In: Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 14, n. 2, p. 253-266, jul. 2009.

ROMANOWSKI, J. P. **Formação e profissionalização docente.** Curitiba: Ibpx, 2007.

ROTHEN, J. C. **Ponto e contraponto na Avaliação Institucional: análise dos documentos de implantação do SINAES** (rothen)2006

ROTHEN, José Carlos (Unitri) jcrothen@bol.com.br

In: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT11-2017--Int.pdf>

SAIDELLES, F. COSTA da. **Ensino Médio Inovador: possibilidades de uma escola unitária para o ensino médio.** (2013). Monografia de Especialização. (Educação). Florianópolis: UFSC.

SAVIANI, D. **A Pedagogia no Brasil: história e teoria.** Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** In: Revista Brasileira de Educação v. 14 n. 40 jan./abr. 2009.

_____. **A expansão do ensino superior no Brasil: Mudanças e continuidades.** (2010).

In: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/poiesis/article/view/14035> [Acesso em 10 05 2013].

SANTOS, A. L. F. **Gestão democrática da escola: bases epistemológicas, políticas e pedagógicas.**

In: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT05-2114-Int.pdf> [Acessado em 29/11/2012].

SANTOS, R.B dos. **A escola unitária em Gramsci.** In: Cadernos da FaEL, Volume 1, nº. 1, Jan./Abr. de 2008. In:

http://perseu.unig2001.com.br/cadernosdafaef/vol1_num1/index.php [Acesso em 5 de janeiro de 2016].

SANTOS, L. **Liberdade de imprensa é defendida na teoria mas não na prática.**

In: http://www.conjur.com.br/2004-out-09/liberdade_imprensa_defendida_teorica_nao_pratica Acessado em 03/11/2012

SANTOS, R. R. dos. (2010). **Breve histórico do Ensino Médio no Brasil.** In:

<http://www.uesc.br/eventos/culturaepolitica/anais/rulianrocha.pdf> [Acessado em 23/12/2015].

SILVA, C. P. da. **Aspectos históricos do ensino da Matemática na UFPR.** Curitiba: Unificado Artes Gráficas e Editora, 2008.

SILVA, L. O. da. **Ética e política no pensamento de Maquiavel.**

In: [http://www.lucianoalavo.com.br/filosofia/etica_politica_maquiavel.html] [Acessado em 10/11/2012].

SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior: da concepção à regulamentação/[Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira] – 4.^a Ed., ampl. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

SOBRINHO, J. D. **Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009).** In: Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 15, n. 1, p. 195-224, mar. 2010.

_____. Educação superior, globalização e democratização: o debate ético-político. In: LEITE, D. **Avaliação participativa e qualidade – os atores locais em foco.** Porto Alegre: Sulina, 2009.

_____. **Avaliação – Políticas Educacionais e Reformas da Educação Superior.** São Paulo: Cortez, 2003.

SOUZA, J. R. (2008). **Processo Seletivo Estendido na UFPR: um mergulho na experiência do curso de Matemática.** Tese (Doutorado em Educação). Curitiba: UFPR.

TREVIÑO E; TOLEDO, G.; GEMPP, R. **Calidad de la educación parvulária: las prácticas de classe y el camino a la mejora.** Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana 2013, (50). 40-62.

UNIVERSIA. **Programa de Avaliação Institucional (PAIUB).** In: [http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2002/02/08/552760/programa-avaliacao-institucional-\(paiub\).html](http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2002/02/08/552760/programa-avaliacao-institucional-(paiub).html) [Acesso em fevereiro de 2013].

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR. **Linha do tempo da Universidade Federal do Paraná** (2015). In: <http://www.ufpr.br/portalufpr/linha-do-tempo/> [Acesso em 02/11/2015].

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR. Grupo de Estudos Observatório da Educação Superior. (2014). **Políticas de Formação do Professor e Qualidade da Educação Básica: O projeto pedagógico das licenciaturas, os condicionantes de qualidade, o perfil dos professores e o desempenho dos estudantes no estado do Paraná.** Curitiba, 2014.

VELASCO, A. M. (2013). **Todos pela divulga posicionamento em relação à votação do PNE.** In: <http://www.todospelaeducacao.org.br/sala-de-imprensa/releases/28982/todos-pela-educacao-divulga-posicionamento-em-relacao-a-votacao-do-pne/> [Acesso em 10 de março de 2015].

_____. (2015). **Criação de um currículo nacional diminui desigualdade do ensino público.** In: <http://noticias.uol.com.br/opiniaao/coluna/2015/03/26/criacao-de-um-curriculo-nacional-diminui-desigualdade-do-ensino-publico.htm> [Acesso em 15 de junho 2015].

VIANNA, H. M. **Fundamentos de um programa de avaliação educacional.** São Paulo: Liber Livro, 2005.

VIOLIN, T. C. **A sociedade civil e o estado ampliado por Antonio Gramsci.** Revista Eletrônica do CEJUR, v. 1, n. 1, ago./dez. 2006.

WEBER, M. **Conceitos básicos de Sociologia.** São Paulo: Centauro, 2002.

_____. **Economia e sociedad.** México, FCE, 2004.

_____. **Ciência e Política – duas vocações.** São Paulo: Cultrix, 2007.

ZAINKO, M. A. S. **Avaliação da educação superior no Brasil: processo de construção histórica** (2008). In: <http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n3/12.pdf> [Acesso em 10 06 2013].

ZICCARDI, L. R. N. (2009). **O curso de Matemática na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: uma história de sua constituição/legitimação.** Tese (Doutorado em Educação Matemática). São Paulo: PUC-SP.